

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N° 180

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Arsène MIGNEN

Né aux Essarts (Vendée), le 16 mars 1906

Diagnostic différentiel

des

Rhinites purulentes chroniques

de

la Seconde Enfance

Président : M. LEREBoullet, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Arsène MIGNEN

Né aux Essarts (Vendée), le 16 mars 1906

Diagnostic différentiel
des
Rhinites purulentes chroniques
de
la Seconde Enfance

Président : M. LEREBoullet, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	N...
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	MARION.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEI-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESS-NGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel L'ABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale.....	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN Pathologie médicale.
BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
BROCQ Pathologie chirurgicale.
BRULÉ Pathologie médicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CADENAT Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHAILLEY-BERT . Physiologie.
CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
DONZELOT Pathologie médicale.
ÉCALLE Obstétrique.
FEY Urologie.
GASTINEL Bactériologie.
GATFLLIER ... Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
GIROUD Histologie.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
HARVIL'R Pathologie médicale.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN Anatomie pathologique.
HUTINEL Pathologie médicale.
JOANNON Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
LIAN Pathologie médicale.
MONDOR Pathologie chirurgicale.
MOREAU Pathologie médicale.
MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
MOURE Pathologie chirurgicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
OLIVIER Anatomie.
PIEDELIEVRE Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
QUÉNU Pathologie chirurgicale.
RICHET Physiologie.
SANNIÉ Chimie biologique.
SÉZARY Dermatologie et Syphiligraphie.
TROISIER Pathologie expérimentale et comparée.
VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie médicale.
VAUDESCAL .. Obstétrique.
VELTER Ophtalmologie.
VIGNES Obstétrique.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
LEROUX Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERER Histologie.
ZIMMERN Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
N... ..	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.

MM.

MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les muti- lés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT, agrégé.....	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Éducation physique.
WEIL-HALLÉ.....	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

LE DOCTEUR ARSÈNE MIGNEN

Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui fut toujours pour moi d'une bonté incomparable;
à qui je dois tant et dont la belle conscience est le
meilleur exemple de dévouement et d'honneur.*

*En témoignage de ma profonde affection, de ma vive
reconnaissance et de mon admiration.*

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR MARIE-JOSEPH MIGNEN

*Qui me donna si souvent des gages de son attache-
ment, qui fut si aimable, si généreux à mon égard.*

En témoignage de ma vive affection.

A MA BELLE-SŒUR

A MON ONCLE

LE DOCTEUR CHARLES MIGNEN

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR IEREBoullet

Professeur de Clinique de la première enfance
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Assistés
Officier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider
cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MES MAITRES EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOUCHET

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Ambroise-Paré
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui fut l'inspirateur de ce travail et qui, sans cesse,
nous prodigua les meilleurs conseils.*

*C'est lui qui dirigea nos premiers pas dans la
spécialité et qui durant les deux années que nous
avons passées dans son service, sut apporter à nos
efforts le concours éclairé de sa haute expérience.*

*Qu'il veuille bien trouver ici un faible témoignage
de notre vive reconnaissance pour la bienveillante
sympathie qu'il nous a toujours montré et pour l'inté-
rêt qu'il nous porte.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOURGEOIS

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Laënnec
Officier de la Légion d'honneur

*Qu'il veuille bien trouver ici un modeste témoignage
de notre reconnaissance pour l'année que nous avons
passée dans son service.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTANT

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Tenon
Officier de la Légion d'honneur

*Nos vifs remerciements pour l'accueil qu'il a bien
voulu nous réserver dans son service.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR HUET

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux

A MM. LES DOCTEURS VIAL, FOUQUET,
MARION, OMBREDANNE

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE (*in memoriam*)
MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON
MONSIEUR LE DOCTEUR DUJARIER (*in memoriam*)
MONSIEUR LE DOCTEUR TREMOLIÈRES
MONSIEUR LE DOCTEUR HALLÉ
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU
MONSIEUR LE DOCTEUR HUDELO
MONSIEUR LE PROFESSEUR TESSIER (*in memoriam*)
MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUELIN

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a dirigé vers la spécialité oto-rhino-laryn-
gologique et dont l'appui nous a été si précieux.
Avec nos vifs remerciements.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX DE NANTES

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES RHINITES PURULENTES CHRONIQUES DE LA SECONDE ENFANCE

Introduction

Il nous a été donné souvent, au cours de nos années passées dans les divers services d'Oto-rhino-laryngologie, d'avoir à examiner des enfants atteints de coryza purulent. Il n'y a là rien qui doive nous étonner; le nez n'est-il pas « le portier des voies respiratoires », « une sentinelle » qui, sans doute, joue son rôle de défense contre l'infection mais qui bien souvent aussi se laisse atteindre par elle. Au reste, il n'y a qu'à regarder autour de soi, pour voir que l'enfant « morveux » court les rues.

Mais ce qui nous a frappé chez ces petits atteints de rhinite purulente, c'est la coexistence d'autres troubles ; ces manifestations morbides étaient parfois si prédominantes que ce furent elles qui déterminèrent la mère à venir consulter pour son enfant.

Nous avons eu souvent à examiner des petits malades qui avaient concurremment un coryza purulent et une affection de l'oreille moyenne. C'est un fait courant bien connu des Rhinologistes et des Pédiatres.

Dans d'autres cas, des enfants suspects ou atteints de lésions broncho-pulmonaires, nous étaients envoyés par le médecin, avec demande de renseignement sur l'état rhino-pharyngé de ces petits. Durant notre séjour à l'Hôpital Hérold, nous avons eu à examiner, tous les vendredis, de nombreux enfants tuberculeux ou pré-tuberculeux que le D^r P. Armand Delille envoyait à notre consultation.

Nous avons remarqué que la plupart des enfants confiés à nos soins étaient chétifs, ne poussant pas ou poussant mal, sujets aux infections. Nous avons poussé nos recherches dans ce sens; nous avons lu de nombreux travaux ayant trait aux affections nasales du jeune âge, et il paraît se dégager de notre étude que le nez infecté est à l'origine d'un très grand nombre de maladies de l'enfance. Faut-il nous en étonner ? Nous ne le croyons pas. « Quel appareil commande, en effet, dit Worms, la santé des petits autant que les premières voies aériennes. » N'est-on pas surpris parfois des bons résultats qu'exerce sur le développement une amélioration de la respiration nasale, surtout lorsque le mauvais régime respiratoire est dû à l'infection ?

Le but de notre travail n'est que d'exposer ce que nous avons nous-même appris; il n'a d'autre prétention que de vouloir être une revue d'ensemble de la question des rhinites chroniques purulentes de la seconde enfance.

- a) Nous montrerons d'abord la place des Rhinites chroniques purulentes en pathologie générale.
 - b) Nous ferons ensuite une étude clinique de ces affections.
 - c) Enfin, nous verrons sous quels aspects peuvent se présenter les Rhinites chroniques purulentes et nous essaierons d'en faire le diagnostic.
-

La place des rhinites chroniques purulentes en pathologie générale

Nous croyons qu'il est logique, avant d'entreprendre l'étude clinique des Rhinites chroniques purulentes, de montrer la place qu'occupent ces affections en pathologie générale. Au reste, cette façon de procéder nous paraît plus clinique. N'est-on pas appelé souvent à donner son avis sur la possibilité de l'origine nasale d'une affection organique ?

Nous étudierons tout d'abord le rôle des Rhinites chroniques purulentes dans les *infections de voisinage*. C'est un lieu commun de dire que les otites, qu'elles soient catarrhales ou qu'elles affectent la forme suppurée, ont souvent leur origine au niveau des premières voies respiratoires. Les ethmoïdites et les sinusites de l'enfance, peut-être moins rares qu'on ne le pensait autrefois, peuvent aussi relever d'une cause nasale.

Mais là ne s'arrête pas le rôle des suppurations nasales, le nez infecté peut être le point de départ de nombreuses *infections locales descendantes* ; nous verrons successivement quelles sont les modes de réaction du larynx, de la trachée, des bronches et des poumons à l'infection nasale.

Ensuite, nous examinerons les rhinites du point de vue de la « focal infection » et nous déterminerons leur rôle dans un certain nombre d'*infections organiques « systémiques »*.

Puis nous étudierons les rhinites chroniques purulentes dans leurs rapports avec les *infections générales* et nous nous efforcerons de déterminer leur rôle à cet égard.

Enfin nous terminerons ce chapitre, en montrant que si les coryzas purulents chroniques peuvent être cause d'un assez grand nombre de maladies de l'enfance, ils peuvent être aussi la manifestation d'un *trouble de l'état général* : la traduction

d'un état spécifique, d'un trouble de la nutrition, d'un trouble endocrinien.

Les infections de voisinage

LES OTITES.

C'est une donnée courante que les infections nasales peuvent envahir par voisinage l'oreille et la mastoïde. Les otites moyennes sont toujours consécutives à l'infection du nez et du pharynx. On peut dire que les « nez bouchés ou infectés sont la grande source des otites ». Plus le sujet est jeune, plus son oreille moyenne est vulnérable ; aussi l'otite est-elle l'apanage fréquent des enfants.

Le plus souvent l'état inflammatoire de la pituitaire se propage de proche en proche, par contiguïté à la muqueuse tubotympanique ; dans d'autres cas, ce sont des traitements intempestifs, tels que lavages de nez mal exécutés qui propagent l'infection à la caisse par la trompe d'Eustache.

Sous l'influence de l'infection, la muqueuse du tympan peut réagir de diverses façons.

L'Otite congestive est fréquente chez l'enfant ; tous les auteurs reconnaissent qu'elle est prédominante dans le jeune enfant. Très souvent, en effet, nous avons eu à examiner des petits malades qui nous étaient amenés à la consultation pour des douleurs d'oreille ; douleurs parfois violentes mais s'atténuant rapidement, assez souvent à irradiation dentaire et pouvant prêter à confusion. A l'examen nous trouvions un tympan un peu enfoncé, légèrement rouge. Les fosses nasales étaient enflammées, emplies de sécrétions muco-purulentes signant la cause de l'infection auriculaire.

L'évolution de l'otite congestive est généralement fort courte, mais les récides sont fréquentes, tant que la lésion causale n'a pas été supprimée ; au reste, la transformation en otite catarrhale ou en otite purulente est une complication qu'on doit envisager.

La muqueuse du tympan peut également réagir à l'infection, par exsudation, réalisant une *otite catarrhale*. Le petit malade

en général ne souffre pas, sauf si l'épanchement est trop abondant; le plus souvent on l'amène parce qu'il est sourd et parce qu'il a la sensation d'avoir un corps étranger, « un bouchon » dans l'oreille. Objectivement, si le liquide ne remplit pas la totalité de l'oreille, on constate sa ligne de niveau. Mais à cette otoscopie, il faudra joindre l'examen du nez et du pharynx nasal et c'est dans l'infection du rhino-pharynx qu'on trouvera la cause de l'otite exsudative.

Mais l'otite peut être d'emblée suppurée; cela se voit surtout lors des réchauffements de l'infection nasale. *L'otite moyenne aiguë*, a une tendance invincible à passer à la chronicité puisqu'aussi bien l'oreille moyenne est infectée de façon continue par l'écoulement nasal. *L'otorrhée chronique* est fréquente. Ils sont nombreux les enfants atteints de suppuration chronique de l'oreille moyenne, chez qui cette complication aurait pu être évitée par un traitement rhino-pharyngé bien conduit; ce sont des candidats aux complications encéphaliques et à la surdité. Les complications mastoïdiennes paraissent assez rares au cours des rhinites chroniques purulentes; elles surviennent surtout lorsqu'à l'inflammation nasale se surajoute une maladie générale, la grippe en particulier ou une fièvre éruptive.

LES ETHMOÏDITES ET LES SINUSITES

« Cette idée de l'infection sinusale, et en particulier ethmoïdale, fréquente dans l'enfance, est une idée relativement récente, encore discutée » (M. Bouchet et L. Leroux).

Les auteurs en effet ne sont pas d'accord sur la fréquence des accidents ethmoïdo-sinusiens chez l'enfant. Au dire des auteurs américains, ces accidents seraient très fréquents. C'est la croyance des rhinologistes d'outre-Atlantique que « dans toute rhinite aiguë il y a simultanément inflammation des sinus accessoires » (Ruskin). Les coryzas à répétition, les rhinites non spécifiques des fosses nasales ne sont, au dire de ces auteurs que des manifestations d'une ethmoïdite catarrhale muco-purulente.

Hajeck au contraire, et beaucoup de rhinologistes avec lui,

soutient que les enfants sont peu susceptibles aux accidents ethmoïdo-sinusiens. « Les statistiques fantastiques de quelques auteurs américains, dit-il, doivent être regardées avec scepticisme. »

Nous croyons que cette divergence de vue entre les auteurs vient en partie de ce que les uns parlent uniquement sinusites suppurées — c'est le cas de Hajeck — « Il y a quelques années, dit-il, j'ai observé un empyème perforant du sinus frontal chez une fillette de 9 ans. A quatre reprises, j'ai vu une maladie de l'autre chez des enfants de 5 à 11 ans, dont la preuve fut faite par ponction. » Les autres, tout particulièrement les auteurs d'Outre-Atlantique, parlent à la fois sinusites suppurées et sinusites catarrhales. Phelps rapporte qu'ayant lavé les sinus maxillaires de 118 enfants, il trouva une sécrétion dans 50 % des cas.

Vis-à-vis des ethmoïdites et des sinusites, les rhinites chroniques purulentes agissent de diverses façons : Tantôt les sécrétions nasales, par contact avec la muqueuse, donnent naissance à une irritation, à des états inflammatoires de la pituitaire qui très fréquemment par contiguïté gagnent les sinus accessoires et les cellules ethmoïdales, réalisant la réaction la plus simple : *l'inflammation catarrhale*. Au reste, à ce facteur local, s'adjoindrait souvent un facteur général dans la genèse de ces inflammations catarrhales sinuso-ethmoïdales; et les auteurs américains invoquent les troubles endocriniens, la sensibilisation protéinique.

« Mais l'infection, dit Coffin, peut succéder à ces états inflammatoires et le caractère aigu ou chronique de l'infection dépendra alors de la virulence des germes infectants et de la résistance du sujet. »

Dans d'autres cas, l'infection nasale ne se propage plus par voie directe aux cavités annexes et à l'ethmoïde mais par voie sanguine, déterminant des accidents aigus avec fièvre et atteinte de l'état général du petit malade. Cela se voit surtout lors des réchauffements de l'écoulement nasal par un élément infectieux. La grippe, les maladies infectieuses agissent de cette façon.

Les infections locales descendantes

C'est une notion classique que l'infection nasale peut déterminer aux divers étages de l'appareil respiratoire des réactions pathologiques; elle possède ici un champ clinique très étendu.

PHARYNX

Entre le nez et le pharynx, les rapports sont très étroits. Nous allons voir d'abord comment le pharynx réagit aux infections nasales, ensuite nous montrerons les répercussions des affections pharyngées sur les fosses nasales.

Les rhinites chroniques des enfants, qu'elles soient purulentes ou muco-purulentes, s'aggravent de fréquentes poussées aiguës qui réagissent sur le pharynx, déterminant des accès de rhino-pharyngites aiguës. L'angine rétro-nasale, parfaitement bien décrite par Le Mée est le type de ces accidents. Chaque poussée de rhino-pharyngite diminue la résistance du tissu lymphoïde du cavum et en augmente l'hypertrophie. Ainsi se trouvent constituées les végétations adénoïdes.

Mais bien plus souvent, les adénoïdes sont un élément de chronicité des rhinites; ce sont elles qui entretiennent la supuration nasale, réalisant le tableau du catarrhe naso-pharyngien, s'exacerbant au gré des saisons, des variations atmosphériques. Ils sont légion les petits morveux, porteurs de végétations adénoïdes qu'un traitement chirurgical guérirait de leur écoulement nasal; mais bien souvent aucune thérapeutique n'est appliquée; il se produit alors à la longue une réaction hypertrophique de la muqueuse, qui dans certains cas — assez rares d'ailleurs chez l'enfant, — peut être limitée à l'extrémité postérieure des cornets, en particulier le cornet inférieur : ce sont les queues de cornet. Parfois à l'hypertrophie de la muqueuse succède tardivement l'atrophie.

Enfin les rhinites chronites purulentes, surtout lorsqu'elles sont associées à une affection pharyngée, peuvent déterminer des troubles amygdaliens; les amygdalites à répétition ne reconnaissent pas d'autre cause.

LARYNX

Sous la « pluie des sécrétions rhino-pharyngées » le larynx réagit de façon presque constante; ses modes de réaction sont divers.

La laryngite catarrhale aiguë de l'enfant est analogue à celle de l'adulte. La voix est voilée, la toux est rauque, la dyspnée est fréquente; dans certains cas, elle est très importante. Il y a en général peu de symptômes généraux. L'évolution se fait en huit à dix jours vers la guérison. La laryngite catarrhale aiguë de l'enfant est donc une affection le plus souvent bénigne mais la rhinite purulente en infectant continuellement le larynx détermine la répétition des accidents laryngés aigus qui aboutissent à la production de laryngite chronique.

La laryngite chronique. — Elle se traduit par la raucité de la voix qui s'installe généralement de façon progressive. L'image laryngoscopique est variable. On peut voir deux petits nodules situés symétriquement sur le bord libre des cordes vocales, analogues à ceux que l'on voit chez l'adulte, mais plus souvent les cordes vocales ont une forme ovalaire réalisant la corde en grain d'orge, décrite par Garel.

Les laryngites aiguës prennent souvent chez l'enfant le type suffocant, en raison des faibles dimensions de la glotte, en raison de la réaction spasmodique plus prononcée à cet âge, réalisant le type clinique magistralement décrit par Trousseau, sous le nom de *laryngite striduleuse*. Ce sont des enfants adénoïdiens qui depuis plusieurs jours présentaient un réchauffement de leur infection rhino-pharyngée; brusquement, au milieu de la nuit, ils se réveillent suffoquant. La dyspnée est d'emblée à son maximum; les inspirations sont bruyantes, striduleuses; on note du tirage sus et sous-sternal; le visage est anxieux, mais la voix est généralement conservée ou seulement un peu voilée. La laryngite striduleuse est une laryngite aiguë sous-glottique; la laryngoscopie, en effet, a pu déceler après certains faux croups une rougeur avec tuméfaction de la muqueuse sous-glottique.

Les diverses formes de laryngites que nous venons d'étudier sont désespérantes, les unes par la fréquence de leurs récives, les autres par leur ténacité. Traiter la rhinite, c'est faire disparaître la cause de ces accidents.

TRACHÉE

Les trachéites procèdent du même mécanisme. Elles n'ont pas, en général, d'histoire spéciale et sont confondues avec les laryngites et les bronchites. Parfois, cependant, le catarrhe peut passer du vestibule laryngien à la trachée en respectant la glotte dont l'aspect reste normal (Escat-Flurin).

De même, Beau et Lubet-Barbon ont étudié ces *rhino-trachéites chroniques* dans lesquelles le processus inflammatoire s'arrête à la trachée, sans descendre aux bronches.

BRONCHES

Ça n'est pas une notion récente que cette solidarité entre les voies aériennes supérieures et inférieures. Lasègue écrivait autrefois que « toute bronchite qui ne commence pas par le nez, n'est pas une bronchite simple ».

Sous le terme de *rhino-bronchites*, H. Flurin a individualisé un groupe nosologique aujourd'hui classique, comprenant la plupart des bronchites dont la cause ne réside ni dans les troubles fonctionnels d'un grand système organique (cœur, rein, tube digestif), ni dans la nature spécifique d'un agent pathogène (syphilis, tuberculose, mycose). C'est pour montrer qu'« il y a, entre les affections non spécifiques des bronches et celles du rhino-pharynx, une solidarité qui ne permet pas de les séparer » que l'auteur adopta le terme de « *Rhino-bronchites* ».

Flurin les classa en trois groupes.

- 1° Les rhino-bronchites par obstruction nasale;
- 2° Les rhino-bronchites descendantes par propagation aux bronches des infections rhino-pharyngées;
- 3° Les rhino-bronchites par troubles réflexes d'origine rhino-pharyngée.

Nous nous occuperons spécialement du deuxième groupe, puisqu'aussi bien les deux autres ne relèvent pas directement de l'infection nasale. Il faut noter d'ailleurs que les deux premières catégories se rejoignent dans leurs résultats et que l'obstruction est généralement associée à l'infection.

« Dans la majorité des cas, dit Flurin, les affections nasales qui précèdent l'apparition de rhino-bronchite, résultent de l'atteinte de la muqueuse par une infection banale. Le coryza chronique, sous toutes ses formes, particulièrement lorsqu'il se localise à la partie postérieure des choanes et au rhino-pharynx, réalisant le type de coryza postérieur, joue un rôle prépondérant. »

Tantôt l'infection bronchique est localisée; en général c'est le sommet qui est atteint. Tantôt l'infection se propage aux bronches souches et de là aux bronches collatérales. Ces rhino-bronchites descendantes évoluent par poussées; celles-ci sont d'abord relativement espacées, puis ne tardent pas à se rapprocher. « Elles peuvent aboutir à la broncho-alvéolite avec emphysème et phénomènes de défaillance cardiaque » (Worms).

Mais l'infection nasale ne joue pas seulement un rôle dans la production des bronchites, elle est à l'origine de *broncho-pneumonies* et de certaines *bronchi-ectasies*. « L'appareil rhino-pharyngé, dit Comby, semble servir de porte d'entrée aux bronchites et aux broncho-pneumonies, dans certains cas. » De son côté, Clément rapporte que « les rhino-pharyngites à répétition ou chroniques sont à la base de nombreuses bronchites chroniques, dilatation des bronches et d'adénopathies trachéo-bronchitiques de l'enfant ».

La pathogénie de ces divers accidents a donné lieu à de nombreuses discussions. Trois facteurs ont été mis en discussion :

a) L'affaiblissement du rôle de défense du nez et du pharynx : Le nez est un organe respiratoire, la bouche n'est que la voie supplémentaire de la respiration. S'il fonctionne mal, la circulation pulmonaire est entravée, « il se produit une dystrophie complexe de la muqueuse des bronches ». Le nez infecté, au surplus, ne joue plus le rôle de filtre vis-à-vis des poussières; le mucus nasal n'a plus son action bactéricide; il en résulte que les altérations nasales en obligeant le petit ma-

lade à respirer par la bouche et « en diminuant la valeur des productions lymphatiques qui protègent les premières voies respiratoires, facilitent l'infection des conduits bronchiques et préparent leur inflammation chronique » (Flurin).

b) Troubles réflexes d'origine nasale et pharyngée : la muqueuse nasale infectée ne détermine plus des réflexes défensifs, spasmodiques, vaso-moteurs et sécrétoires de l'appareil trachéo-bronchique.

c) Infections propagées du nez et du pharynx aux bronches : c'est le facteur le plus important. Partis de la pituitaire les germes gagnent peu à peu toute l'étendue des voies aériennes tantôt par simple contiguïté, mais beaucoup plus souvent par voie lymphatique.

POUMONS

Mais là ne s'arrête pas le rôle de l'infection nasale; elle peut déterminer au niveau du poumon deux sortes d'accidents que nous étudierons sous les rubriques :

Abcès du poumon;

Fausse tuberculose pulmonaire.

Abcès du poumon : les affections rhino-pharyngées jouent un rôle très important dans l'étiologie des abcès du poumon. Kourilsky insiste « sur la fréquence avec laquelle on rencontre chez les malades atteints du poumon des altérations des voies aériennes hautes rhino-pharyngées. Certes, comme l'ont fait observer Sergent et Bordet, ce n'est pas un hasard de constater, lorsqu'on soumet systématiquement ces malades à l'examen de l'oto-rhino-laryngologiste, l'existence de déviations de cloison, d'hypertrophie des cornets, de rhinites diverses. »

Trois voies s'offrent à l'infection nasale pour gagner le poumon :

1° La voie lymphatique;

2° La voie directe, les particules septiques franchissant la glotte et allant ensemençer le poumon;

3° La voie sanguine.

Cette question de la pathogénie des suppurations pulmonaires est encore très discutée. La plupart des auteurs semblent

donner la plus grande importance à la voie lymphatique. « Je suis convaincu, dit Léon Bernard, que la voie d'apport est la voie lymphatique. » Kourilsky admet une voie mixte : « Nous avons été conduit, dit-il, à une propagation mixte, initialement lymphatique, secondairement veineuse, qui nous paraît cadrer avec le maximum des faits. »

Les abcès du poumon, consécutifs aux infections des voies aériennes supérieures, sont le plus souvent des *abcès gangreneux et putrides*; les *abcès simples*, sans nécrose, ni fétidité, paraissent très rares. « C'est le caractère même des lésions rhino-pharyngées de donner plus souvent naissance à des abcès putriques qu'à des abcès simples » (Worms et Le Mée).

Fausse tuberculose pulmonaire. — « Il n'y a pas de fausses maladies, dira-t-on, il n'y a que de faux diagnostics; et on sera tenté de s'étonner que la reconnaissance d'une maladie vulgaire, aussi répandue que la tuberculose puisse être encore entourée de difficultés. » Il n'en est pas moins vrai que les troubles déterminés au niveau de l'appareil broncho-pulmonaire par l'infection nasale associée au défaut de perméabilité des voies aériennes supérieures, prêtent souvent à l'erreur. Ce sont ces troubles que Martin du Magny, dans un mémoire adressé en 1901 à l'Académie de Médecine, avait décrit sous le nom de « syndrome de l'angle ». Il avait noté, coexistant avec une lésion du nez ou du rhino-pharynx, une lésion presque toujours décelable au niveau de l'angle supéro-interne de l'omoplate et pouvant faire penser à la tuberculose.

F. Besançon, en 1907, dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux, montre que la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit, est souvent liée à une insuffisance nasale.

Rist et Sergent, dans de nombreux articles, ont montré également la fréquence des faux tuberculeux d'origine nasale ou naso-pharyngée.

Les rhinites purulentes, agissant à la fois comme élément sténosant et comme élément infectant, peuvent déterminer, au niveau de l'appareil pulmonaire, des troubles pouvant simuler la tuberculose. Aussi, en présence d'un faux tuberculeux devra-t-on rechercher attentivement les rhinites

et rhino-pharyngites chroniques, les sinusites, les ethmoïdites, les polypes plus ou moins dissimulés et les végétations infectantes.

Avant de terminer cette question des fausses tuberculoses pulmonaires d'origine rhino-pharyngée, il nous paraît intéressant de rechercher l'influence possible des infections nasales sur le développement possible de la phtisie. *A priori*, on peut présumer que cette influence n'est pas négligeable. On conçoit que toute déficience nasale diminuant les moyens de défense naturels des organes respiratoires crée une prédisposition à la tuberculose pulmonaire. Est-ce à dire que les infections des premières voies respiratoires jouent un rôle important dans le déterminisme de la tuberculose pulmonaire? La question ne semble pas résolue. « Il est vraisemblable que les cas d'infections lymphogènes des poumons à point de départ rhino-pharyngée demeurent exceptionnels » (Worms).

Infections organiques « systémiques »

Si nous examinons les rhinites chroniques purulentes de l'enfant du point de vue de la « focal infection » nous voyons qu'elles peuvent déterminer à distance un assez grand nombre d'affections.

Le principe de la focal infection est le suivant : « certaines des maladies organiques ou *systématiques*, c'est-à-dire frappant un système (digestif, urinaire, nerveux, articulaire) sont dues à des lésions siégeant dans un autre organe. Ce dernier, qui représente le *foyer primaire* ou de *localisation initiale*, doit se trouver au seuil de la grande muqueuse puisqu'il est démontré que la peau se laisse difficilement envahir. Par cela même, le foyer primaire siège au niveau d'un orifice naturel, nez, pharynx, urètre, œil, vagin, rectum » (Worms et Le Mée).

Si pour beaucoup d'auteurs, les amygdales occupent la première place dans les foyers d'infections organiques, un grand nombre de pédiatres et de laryngologistes donnent aussi une grande importance aux cavités annexes et aux fosses nasales.

Dean, et avec lui beaucoup d'auteurs américains, ont montré le rôle des affections sinusales dans un grand nombre d'affections organiques. « Le carrefour rhino-pharyngée, dit Lesné,

qui comprend les amygdales, tient la première place chez l'enfant. » Pour Lelong, le rhino-pharynx est probablement le plus grand foyer d'infection primaire.

Mais comment se fait l'infection à distance?

Pour que se manifeste à distance une infection d'origine focale, il faut deux conditions : d'une part la bactérie doit envahir la circulation (sanguine ou lymphatique), d'autre part la région à infecter doit être en état de réceptivité.

Il existe surtout deux voies de dissémination des micro-organismes provenant d'un foyer d'infection : *la voie sanguine*, par le moyen d'une bactériémie ; le milieu sanguin sert beaucoup plus, dans cette conjoncture, de voie de transit que de terrain de culture. Les partisans de la « focal infection » considèrent la bactériémie comme le processus le plus fréquent ; *la voie lymphatique* est également très commune ; l'hypertrophie des ganglions tributaires du foyer en est la preuve. « Les causes directes et indirectes, susceptibles de stimuler l'activité des microbes, association, débilité, causée par une maladie aiguë ou chronique, l'âge, le surmenage, le traumatisme, l'élément température, n'ont rien de spécial avec la théorie de la « focal infection. »

Nous allons successivement étudier, du point de vue de la « focal infection », le rôle des Rhinites chroniques purulentes, vis-à-vis du système articulaire, de l'appareil digestif, de l'appareil hépato-biliaire, de l'appareil rénal, de l'appareil cardiaque, de l'appareil oculaire, de la glande thyroïde et du système nerveux.

RHINITES CHRONIQUES PURULENTES ET RHUMATISME

Il semble bien que les infections nasales, surtout lorsqu'elles coexistent avec des infections sinuso-ethmoïdales, puissent déterminer des accidents rhumatismaux ; le fait n'est pas douteux lorsqu'à la suppuration nasale est associée l'infection amygdalienne et cela arrive fréquemment ; il est par suite assez souvent difficile de faire la part qui revient à chacune de ces infections.

Les déterminations rhumatismales à point de départ nasal ou cavitaires peuvent se présenter sous diverses formes.

Le rhumatisme articulaire aigu. — Si dans la grande majorité des cas, cette affection est en relation directe avec une infection amygdalienne, il semble cependant que les infections localisées aux fosses nasales et celles surtout ayant gagné les cavités annexes, puissent jouer un certain rôle.

Les auteurs américains donnent une grande importance aux affections sinusales dans l'étiologie du rhumatisme articulaire aigu. Dean cite en particulier l'observation d'un enfant de 3 ans, atteint de polyarthrite rhumatismale, chez qui l'opération des amygdales et des végétations adénoïdes donna peu d'amélioration. Le traitement d'une sinusite maxillaire entraîna la guérison radicale.

Le rhumatisme chronique. — Worms, dans un article sur les méfaits des rhino-pharyngites, fait remarquer que « de cette vaste surface d'absorption que constitue la muqueuse des voies digestives, les germes et leurs toxines sont entraînés dans le courant sanguin par l'intermédiaire duquel ils peuvent se localiser sur l'ensemble des organes, d'où une série de manifestations telles que le rhumatisme chronique etc. ». Chauvet fait remarquer qu'« il peut s'agir de simples myalgies — myalgies scapulaires, torticolis, lumbago — ou de rhumatisme chronique polyarticulaire, atteignant surtout les petites articulations, ne suppurant pas, résistant aux médicaments ».

En résumé il apparaît que si les affections nasales ou rhino-sinusales n'ont pas une importance prépondérante dans les déterminations rhumatismales, elles peuvent parfois cependant jouer un rôle dans ces accidents.

RHINITES PURULENTES CHRONIQUES ET TUBE DIGESTIF

Les troubles digestifs en relation avec des foyers d'infection nasale comportent un riche répertoire de faits concrets. Ils intéressent les différents segments : estomac, intestin, appendice, glandes annexes (foie et même pancréas).

Tous les médecins qui s'occupent de pathologie infantile savent la grande fréquence des troubles gastro-intestinaux à point de départ nasal.

Les enfants qui ne savent pas cracher, déglutissent leurs

sécrétions nasales ou naso-pharyngées (pyophagie). À cette théorie de l'infection du tube digestif par déglutition s'oppose une autre hypothèse, la toxi-infection par voie sanguine ; elle paraît moins évidente.

Les produits anormaux déglutis agissent de deux façons : *chimiquement*. La sécrétion nasale trouble la sécrétion de suc gastrique et sa proportion en acide chlorydrique qui est tantôt augmentée, tantôt diminuée ; *bactériologiquement* : Les germes pyogènes qui pullulent dans les fosses nasales infectées « véhiculés au niveau des différents segments du tractus digestif y déterminent d'autant plus aisément des troubles que la muqueuse est irritée et les sucs digestifs altérés » (Worms et Le Mée).

De nombreuses observations ont été rapportées qui démontrent que les différentes parties du tube digestif peuvent être atteintes chez l'enfant (Lermoyez, Boulay, Auviragnet, Attias, Guinon). Nous allons passer en revue les diverses manifestations digestives des rhinites chimiques purulentes agissant comme foyers d'infection primaire.

Les états gastriques. — Le symptôme dominant est l'haleine désagréable de l'enfant le matin, quoi qu'on fasse. La langue est blanche en partie, sans être, à proprement parler, saburrale.

La dyspepsie se caractérise par le peu d'appétit, surtout au réveil, la lenteur des digestions, l'intolérance partielle à certains aliments (viandes, matières grasses), l'atonie, le baillement. Les nausées, les vomissements (le matin) ne seraient pas rares.

Troubles intestinaux. — Ils affectent chez l'enfant toutes les formes de l'entérite : les selles sont mal formées, non homogènes, accompagnées de glaires ou de membranes ; elles peuvent être liquides ou semi-liquides, d'odeur fétide, ou bien dures, en boules entourées ou suivies de glaires épaisses.

En somme, les caractères de la colite prédominent.

Tous les auteurs insistent sur l'importance des infections nasales vis-à-vis des troubles gastro-intestinaux. « On ne tient pas assez compte, dit Herscher, en pathologie infantile, du deuxième âge et des grands enfants, de nombreux syndromes gastro-intestinaux entretenus par l'infection pharyngée ou

amygdalienne ». Et, en effet, cette dyspepsie gastro-intestinale n'est pas à négliger, car elle ralentit la croissance des enfants qui sont fatigués, anémiques ; il faut savoir que ces troubles ne sont guère amendés par le traitement digestif classique ; on n'arrive à la guérison que par le traitement rhino-pharyngé.

Appendicite. — Il y a longtemps qu'on a signalé l'association d'infections nasales et d'appendicite. Dès 1904, Delacour, dans un travail intitulé : « Syndrome adénoïdien et appendicite chronique », avait établi une parenté étroite entre les lésions rhino-pharyngées, l'hypertrophie des amygdales et l'appendicite chronique. Depuis, la pituitaire, dit-il, jusqu'aux derniers recoins de la muqueuse intestinale, le tissu lymphoïde est atteint des mêmes troubles trophiques et l'ensemble de ces lésions constitue le « syndrome adénoïdien ».

Pour les uns, les microbes originaires du foyer nasal ou sinusal seraient charriés jusque dans l'intestin et provoqueraient ainsi l'infection d'un appendice « prédisposé ». Pour d'autres, l'appendicite serait une manifestation à distance, métastatique, hémotogène d'une infection à point de départ rhino-sinusal.

Nous croyons qu'il ne faut pas exagérer l'importance des infections nasales vis-à-vis de l'appendicite ; il nous semble que lorsque les troubles appendiculaires coexistent avec des lésions des fosses nasales, ils résultent beaucoup plus d'une réaction simultanée à une infection générale, grippe par exemple, qu'à une infection secondaire à la rhinite purulente chronique.

Quant aux ulcères gastro-duodénaux, aux troubles hépatiques et aux troubles pancréatiques, ils paraissent être peu déterminés par les infections nasales. Et cependant, on a cité des cas de vomissements acétonémiques, de diabète, qui auraient été améliorés ou même guéris par le traitement du foyer primaire nasal ou sinusal. Jeans rapporte 21 cas de diabète chez des enfants, compliqués de sinusite maxillaire ; 18 cas furent opérés avec une amélioration notable du diabète.

RHINITES CHRONIQUES PURULENTES ET AFFECTIONS RÉNALES

On connaît bien actuellement l'importance des infections chroniques du nez et du cavum, et de l'adénoïdite dans la genèse de certaines néphrites.

De nombreuses publications ont montré la fréquence de ces complications chez l'enfant. Castaigne et Bourgeois, en 1901, ont fait une mise au point de la question. Les affections rénales consécutives aux infections rhino-pharyngées peuvent affecter plusieurs formes.

La Néphrite aiguë. — Elle ressort beaucoup plus à l'amygdalite qu'à la rhinite chronique purulente.

La Néphrite chronique. — « Dans les cas de néphrite avec rétention azotée chlorurée évoluant depuis longtemps, on ne peut s'attendre à une preuve étiologique décisive » (Worms). Cependant en s'appuyant sur le parallélisme fréquent des poussées de néphrite et de l'aggravation des lésions rhino-pharyngées, on pourra penser à l'origine rhino-pharyngée des accidents rénaux.

Albuminurie simple. — Il n'y a aucun signe de rétention ni chlorurée, ni azotée ; l'albuminurie constitue le seul symptôme pathologique ; elle est parfois entrecoupée d'hématuries et de poussées de néphrite aiguë, à l'occasion d'adénoïdite fébrile.

Hématuries. — Ce ne sont plus les hématuries accompagnant une albuminurie chimique ; mais il s'agit d'hématuries isolées pouvant se produire de temps à autre et qui ne sont expliquées par aucun signe clinique.

Les auteurs étrangers, en particulier les auteurs américains, signalent la fréquence de pyélites surtout lorsque l'infection nasale a gagné les cavités annexes (Cane, Dean, Reisman).

RHINITES CHRONIQUES PURULENTES ET AFFECTIONS CARDIAQUES

On peut se demander, avec juste raison d'ailleurs, s'il y a des relations entre les infections nasales et les cardiopathies. Pour certains auteurs « l'endocardite chronique maligne est, de toutes les affections cardio-vasculaires, celle qui paraît le plus souvent en rapport avec un foyer d'infection latente » (Chauvet). Les germes émanés du foyer nasal ou sinusal se fixeraient sur les valvules de l'endocarde et proliféreraient ; des phénomènes emboliques apparaissant réaliseraient la maladie d'Os-

ler. Encore que l'on connaisse mal la voie d'apport des germes au niveau de l'endocarde -- pour certains l'infection se propagerait au cœur par voie sympathique -- ces faits doivent être, à notre avis, considérés comme rares.

RHINITES CHRONIQUES PURULENTES ET AFFECTIONS OCULAIRES

Les complications oculaires d'origine nasale sont d'une grande fréquence. Personnellement, nous avons eu souvent à examiner des petits malades qui nous étaient envoyés par l'ophtalmologiste avec demande de renseignements sur l'état rhino-pharyngé du petit patient.

Les blépharites, les blépharo-conjonctivites, les kératites, les kérato-conjonctivites phlycténulaires, les ulcères de la cornée, à plus forte raison les larmolements et les dacryocystites, affections rebelles, tenaces, récidivantes, sont d'observation courante au cours des infections nasales.

Le mécanisme dont relève l'extension de la rhinopathie à l'appareil oculaire est variable. Tantôt les germes envahissent par voie lymphatique la muqueuse conjonctivale ; tantôt l'infection se fait par la voie lacrymale.

Mais les auteurs américains signalent l'existence d'autres complications oculaires à point de départ nasal ; les ophtalmologistes français restent dans une grande réserve quant à l'importance de l'étiologie focale de ces infections.

Les iritis, les uvéites, les névrites optiques, telles sont les lésions signalées par les auteurs américains ; elles seraient attribuables à une irritation des fibres trigemello-sympathiques.

RHINITES CHRONIQUES PURULENTES ET GLANDE THYROÏDE

On connaît la part importante des états toxiques et des maladies infectieuses sur les réactions des glandes endocrines et spécialement du corps thyroïde. Mais il y a des réactions endocriniennes non seulement dans ces grands états morbides « mais encore dans les auto-intoxications et ces états infectieux latents souvent méconnus qu'à la suite des Américains, on dénomme « focal infection ». Léopold Lévi a montré que « les troubles

des voies aériennes supérieures nuisent à l'équilibre des glandes sécrétoires avec leurs conséquences habituelles ». Hamon du Fougeray, en 1901, a montré la solidarité pathologique étroite existant entre le naso-pharynx et le corps thyroïde. Pour lui, elle serait due à des relations veineuses étroites, si bien que les troubles vasculaires pharyngés retentiraient sur la glande avec une intensité particulière. Et l'auteur fonde le critérium pathogénique sur les résultats qu'il a obtenus, dans les troubles thyroïdiens — hypothyroïdisme ou hyperthyroïdisme — par la désinfection médicale du naso-pharynx.

RHINITES CLINIQUES PURULENTES ET SYSTÈME NERVEUX

« Il n'est pas, dit Worms, jusqu'au système nerveux qui ne réagisse. Quoi de plus banal que de rencontrer chez cette catégorie d'enfants, le tableau fait d'inaptitude au travail, à l'effort, de diminution de la mémoire. Qui ne connaît ces enfants tristes, sans entrain, recherchant l'isolement, ayant des goûts au-dessous de leur âge, en retard aussi bien comme développement intellectuel que comme développement physique ? »

A ces troubles s'ajoutent très souvent des céphalées pénibles et dans certaines formes le retentissement sur l'état général est très marqué.

Au reste, on a signalé encore l'influence des infections nasales et surtout rhino-sinuses dans l'éclosion de la chorée dite essentielle (Reisman).

Les infections générales

Les fosses nasales constituent la porte d'entrée d'un grand nombre de maladies infectieuses ; mais dans le déterminisme de ces maladies une grande part revient à l'infection rhino-pharyngée. Un naso-pharynx malade se défend moins bien contre l'infection qu'un naso-pharynx en bon état. L'altération des moyens de protection naturelle permet l'inoculation de tous les germes de la contagion. C'est en premier lieu presque toutes les *fièvres éruptives*, un certain nombre d'affections à *virus neurologique*, les *grandes pyrexies*.

Nous ne pouvons les envisager que d'un point de vue très général, nous attachant surtout à faire ressortir l'influence des infections nasales sur l'éclosion des maladies infectieuses.

a) *Les infections nasales jouent un rôle indiscutable dans l'éclosion des maladies infectieuses.*

Des fosses nasales en mauvais état, chroniquement infectées, opposent une barrière médiocre ou nulle aux germes de la contagion. Bien plus, elles offrent un terrain favorable à leur implantation et prédisposent à leur développement.

Indépendamment de la lésion épithéliale, l'action bactéricide de la sécrétion muqueuse est affaiblie ; de plus, la flore microbienne qui pululle à la surface de la pituitaire infectée, intervient pour créer avec les germes spécifiques des associations secondaires particulièrement redoutables.

On a rapporté à ce sujet des faits fort convaincants. « Dundas Grantt cite, à propos de la scarlatine, une statistique particulièrement suggestive. Une épidémie survient dans un pensionnat de 1.000 élèves. Aucun des enfants opérés récemment d'adénectomie ne contracte la scarlatine; les enfants chez qui l'examen ne révèle point de végétations ne furent atteints que dans la proportion de 1 sur 28; les porteurs de végétations, non opérés, la contractèrent dans la proportion de 1 sur 12 ».

Cette influence de l'infection nasale sur l'éclosion des maladies infectieuses est un fait trop connu pour que nous ayons besoin d'y insister.

b) *Les infections nasales, non seulement créent un état de réceptivité vis-à-vis des maladies infectieuses, mais constituent un facteur de gravité.* C'est chez les petits malades, aux fosses nasales infectées de façon clinique, qu'on trouve les formes graves des maladies infectieuses, les formes avec complications. Mehu a montré dans quelle proportion considérable le traitement rhinologique faisait tomber les complications d'un grand nombre de maladies contagieuses.

« Le jour où l'on sera pénétré, comme il convient, du rôle considérable du nez et de l'arrière-nez dans l'éclosion et la propagation d'une foule de maladies infectieuses et de leurs complications, l'intervention du rhinologiste apparaîtra comme un moyen de traitement et surtout de prophylaxie de premier ordre » (Worms).

*
**

Nous venons d'étudier le rôle des rhinites chroniques purulentes en pathologie générale ; nous avons montré son importance ; nous avons émis des doutes sur la réalité de certains états morbides dans leur rapport avec les infections nasales ; nous avons pensé cependant qu'il était bon de faire allusion à ces affections car il nous a paru souhaitable que cette étiologie nasale soit parfois envisagée. Et pour en terminer avec le rôle des rhinites chroniques purulentes en pathologie générale, nous avons montré qu'elles avaient, sur l'éclosion et sur la gravité des maladies infectieuses une influence incontestable.

Nous voudrions maintenant envisager les affections purulentes des fosses nasales sous un autre aspect, en tant que manifestation, que traduction d'un trouble de l'état général. Nous examinerons successivement les rhinites chroniques purulentes dans leurs rapports avec la syphilis, avec les troubles de la nutrition et les troubles endocriniens.

Rhinites chroniques purulentes et syphilis

Nous n'avons pas l'intention de traiter ici des rhinites spécifiques ; cette question ne peut entrer dans le cadre de notre travail, qu'envisagée au point de vue du diagnostic différentiel des rhinites chroniques purulentes ; nous l'étudierons plus loin.

Ce que nous voulons montrer ici, c'est le rôle de la syphilis en tant que modification du terrain. L'infection spécifique peut amener une modification non seulement humorale mais organique, profonde, susceptible de faire naître des altérations à évolution particulière, conditionnées dans leur apparition par des infections étrangères à des causes initiales banales. Chez ces petits malades, les dystrophies caractéristiques et les réactions humorales manquent le plus souvent ; d'ailleurs, il faut reconnaître qu'elles sont rarement recherchées. Il y a donc présomption et non certitude. Il semble bien cependant que la syphilis puisse agir comme cause prédisposante, constituant une « condition pathologique » particulièrement favorable à l'éclosion des rhinites chroniques purulentes. De plus, il appa-

rait bien que la spécificité puisse agir également comme élément de chronicité à l'égard des suppurations nasales.

Certaines formes de rhinites ont été rapportées à l'infection syphilitique.

« Jacques les divise en *rhinanthrites atrophiques sèches* avec réduction du cornet moyen et béance du méat, sécheresse relative, suintement méatique sur un tapis de granulations.

« *Et rhinanthrites hypertrophiques sécrétantes* avec exubérance muqueuse et exsudation abondante louche ».

Carmyl et Terracol rapportent aussi à la syphilis héréditaire la polypose nasale récidivante et déformante des jeunes dont nous parlerons plus loin à propos des ethmoïdites polypeuses.

Certaines rhinites purulentes chroniques avec tendance à l'atrophie des cornets ont été également considérées comme des manifestations de l'hérédo-syphilis.

Nous n'irons pas nier l'importance du facteur terrain dans les lésions suppurées chimiques des fosses nasales ; nous croyons cependant qu'il ne faut pas exagérer en ce sens ; il nous paraît impossible d'admettre que cette modification, cette prédisposition relève uniquement ou avant tout de la syphilis.

Rhinites chroniques purulentes et troubles de la nutrition

Un deuxième facteur peut intervenir dans l'éclosion des rhinorrhées, ce sont les troubles de la nutrition.

C'est un fait bien connu que les rhinites chroniques purulentes se voient surtout chez les enfants du peuple mal nourris, élevés avec plus ou moins d'hygiène ; mais faut-il en déduire que ces affections nasales sont déterminées par des troubles de la nutrition ?

Nous ne le pensons pas ; mais nous croyons cependant que la mauvaise nourriture, la mauvaise hygiène constituent des éléments prédisposants à l'éclosion des infections nasales et contribuent pour une part à la chronicité des rhinites. Et, en effet, bien souvent les médicaments ne suffisent pas et c'est le séjour à la campagne, la meilleure alimentation qui donnent

les meilleurs résultats. C'est un fait trop connu pour que nous ayons besoin d'insister.

Mais certains auteurs étrangers, surtout américains (Daniels, Armstrong, Hutton, Dean) ont voulu aller plus loin et voir dans les rhinites chroniques purulentes une manifestation de l'Avitaminose.

C'est surtout Daniels qui a mis en lumière la facilité avec laquelle se développent les sinusites chez les enfants privés de vitamine A.

Nombreux seraient les cas de sinusite récente guérie par aucun autre traitement que l'apport de ces vitamines A.

Mais tous les auteurs ne sont pas d'accord au sujet de la vitamine productrice de ces troubles. Dean et Burt ont incriminé les vitamines B et D.

Que devons-nous penser de tout cela?

Des expériences ont été faites sur le singe ; jamais on n'a pu déterminer des altérations rhino-sinusales par la seule privation de la vitamine A (Burt, Shurly, Turner, 1930).

Nous croyons, en effet, que les avitaminoses et tout particulièrement l'avitaminose A peuvent entraîner « la prédisposition aux infections des voies respiratoires supérieures » (Ribadeau-Dumas), mais elle ne peuvent à elles seules les déterminer. On a beaucoup étudié les lésions viscérales créées par l'avitaminose A; on a noté la transformation des épithéliums; les cellules cylindriques¹ deviennent épidermiques. Les muqueuses se défendent mal contre les infections, elles deviennent sensibles aux germes microbiens même les plus communs. « Les otites, les sinusites, le catarrhe des voies respiratoires sont d'observation courante » (Ribadeau-Dumas).

A notre avis les avitaminoses, spécialement l'avitaminose A, ne peuvent déterminer des suppurations rhino-sinusales; elles créent seulement une prédisposition aux infections des voies respiratoires supérieures et peuvent être également un élément de chronicité de ces affections.

Rhinites chroniques purulentes et troubles endocriniens

Nous avons vu précédemment que les infections nasales pouvaient nuire au bon fonctionnement des glandes endocrines. Mais appareil respiratoire et appareil endocrinien exercent l'un sur l'autre des effets réciproques.

Si les troubles des voies aériennes supérieures nuisent à l'équilibre fonctionnel des glandes sécrétoires, « inversement la glande thyroïde fait sentir son action sur la fonction respiratoire : épaissement de la muqueuse du nez, tendances aux rhumes » (Léopold Lévi). On sait d'ailleurs que les hypo-thyroïdiens sont prédisposés à des troubles morbides variés et Babonneix fait remarquer que « les infections respiratoires sont fréquentes chez ces malades ».

L'hypertrophie du *thymus* est compatible avec une bonne santé; mais « dans d'autres cas, elle est un des éléments de l'état lymphatique ou lymphatico-thymique... l'enfant est sujet aux rhino-pharyngites, aux bronchites... il a des végétations adénoïdes, de grosses amygdales » (Nobécourt).

Les sinus « sont parfois atteints, à la suite d'un simple rhume, d'une inflammation aiguë, qu'on appelle la sinusite. Lorsqu'une suppuration se produit dans ces cavités, elle entraîne parfois l'intervention chirurgicale. Or ces sinus, tant dans leur partie osseuse que dans la muqueuse qui les tapisse, peuvent être le siège d'une augmentation de volume, donnant lieu à une sinusite chronique qui doit attirer l'attention sur le fonctionnement exagéré de l'*hypophyse* » (Léopold Lévi).

Nous avons signalé plus haut la coexistence de sinusite et de diabète chez l'enfant; elle doit faire penser soit à un trouble *pancréatique* ou *hépatique* soit à un trouble *hypophysaire* (Dean, Jeans).

En résumé, il est incontestable que les glandes endocrines jouent un rôle vis-à-vis des rhinites chroniques purulentes; on devra toujours penser à leur influence en présence d'une affection rhino-sinusale chronique.

Etude clinique des rhinites chroniques purulentes

Les rhinites chroniques purulentes de la seconde enfance se présentent sous des aspects divers. Cependant il est possible de dégager un tableau symptomatique commun à ces diverses formes.

Dans notre étude clinique, nous passerons successivement en revue chaque symptôme et nous essayerons de déterminer les signes particuliers qui, à côté des caractères généraux, doivent dans chaque symptôme attirer l'attention et nous éclairer sur la forme de rhinites purulentes qui se présentent à notre examen. Nous montrerons également qu'il est des symptômes qui, dans certains cas, peuvent manquer mais qui, lorsqu'ils existent, sont d'une grande valeur au point de vue diagnostic. Enfin, au cours de notre examen, nous nous efforcerons de déterminer les causes de la chronicité des rhinites purulentes.

Signes fonctionnels

Parmi les signes fonctionnels, les uns sont objectifs; ils sont facilement découverts et contrôlables par la mère; c'est le plus souvent pour eux qu'on vient consulter. Parmi ces symptômes, les uns sont de première importance; ils ne manquent jamais, ce sont : *l'écoulement nasal et l'obstruction nasale*. Les autres constituent des symptômes de second ordre; dans certains cas, ils peuvent faire défaut; ce sont : *les épistaxis, les modifications de la voix, la toux, les éternuements*.

Les symptômes subjectifs, uniquement ressentis par les petits malades, sont difficilement dépistés, sauf chez les grands

enfants, et ne doivent être considérés que comme des éléments accessoires du tableau clinique des rhinites purulentes. Nous passerons successivement en revue : *les céphalées, les troubles sensoriels, les troubles bucco-pharyngés.*

ÉCOULEMENT NASAL

L'enfant que nous avons à examiner est un petit malade dont le nez coule depuis assez longtemps.

Si l'on cherche à savoir comment cela a débuté, on apprend dans certains cas que l'enfant a fait, il y a plusieurs mois, une maladie infectieuse au cours de laquelle s'est installé un coryza qui, depuis lors, a toujours persisté. Tous les auteurs en effet sont unanimes à donner une certaine importance aux maladies infectieuses dans l'étiologie du coryza purulent chronique; celui-ci pouvant relever d'une grippe, d'une rougeole, d'une scarlatine.

Dans d'autres cas, l'enfant était sujet aux rhumes; il avait souvent des crises de coryza aigu ; peu à peu, insensiblement celui-ci est passé à la chronicité sous forme de coryza purulent chronique. C'est une éventualité assez fréquente; et Lermoyez insiste sur « la tendance qu'ont les rhinites aiguës de l'enfant à passer à la chronicité ». Ce mode d'évolution, au dire de Dedieu, serait dû à ce que « l'excrétion nasale volontaire étant impossible chez l'enfant qui ne sait se moucher, le rejet au dehors des sécrétions purulentes ne peut s'effectuer chez lui que par éternuements; cet état favorisant la rétention des exsudats pathologiques, met obstacle à la guérison spontanée des rhinites aiguës et favorise leur tendance à la chronicité ». Au reste, nous verrons plus loin que, dans de nombreux catarrhes chroniques, une lésion locale peut transformer un processus aigu en un processus chronique.

La rhinorrhée peut se présenter sous des aspects variés; elle peut être purulente vraie, purulente croûteuse, muco-purulente, séreuse ou caséeuse; au reste chez le même enfant, elle n'est pas toujours semblable à elle-même; c'est ainsi que l'écoulement purulent n'a bien souvent le caractère suppuré qu'au cours des exacerbations, devenant muco-purulent entre les crises.

La pyorrhée nasale franche peut être abondante; elle vient en avant irriter les ailes du nez et la lèvre supérieure de notre petit malade, produisant souvent des rhinites vestibulaires très tenaces; en arrière elle s'écoule dans le naso-pharynx donnant lieu à des accès de toux surtout nocturnes. Discrète, peu abondante, la pyorrhée nasale se manifeste, chez les enfants en bas âge, par de l'enchiffrement; chez les enfants plus grands, elle se révèle par des taches jaunâtres sur le mouchoir.

Une suppuration nasale franche, non sanguinolente, doit faire penser surtout à une lésion sinusale ou ethmoïdale et doit faire rechercher ce qui dans l'écoulement ou dans les autres symptômes peut confirmer cette hypothèse.

La rhinorrhée purulente croûteuse. — Assez souvent, chez l'enfant, en raison de l'étroitesse des fosses nasales, en raison du fait qu'il ne sait pas ou sait mal se moucher, les sécrétions purulentes séjournent dans les fosses nasales et ont tendance à se transformer en croûtes qui sont expulsées par éternuements. Bien souvent la rhinorrhée purulente croûteuse est tout à fait banale et relève de ce processus.

Dans d'autres cas, c'est au cours d'une rhinite purulente à corps étranger, de date ancienne, que l'enfant peut éliminer des croûtes grisâtres, d'odeur fétide, pouvant faire penser à un ozène. Les rhinites atrophiques banales que l'on peut voir après certaines rhinites infectieuses, peuvent également se traduire par une rhinorrhée purulente croûteuse.

Ces divers diagnostics doivent être présents à l'esprit lorsque par l'interrogatoire on apprend que l'enfant élimine de façon à peu près continue des croûtes purulentes plus ou moins malodorantes. Il ne faut pas, dans tous les cas de rhinites purulentes croûteuses, s'empresse de conclure à un ozène.

La rhinorrhée muco-purulente est le mode de présentation le plus fréquent de l'écoulement nasal. Les sécrétions nasales sont glaireuses, filantes, épaisses, jaune-verdâtres, mais elles ne dégagent aucune odeur.

Pour beaucoup d'auteurs, ces rhinites muco-purulentes sont en rapport avec l'existence de végétations adénoïdes; pour d'autres elles sont la manifestation d'une sinusite ou d'une eth-

moïdale catarrhale chronique, ces deux affections pouvant d'ailleurs coexister. En effet on note souvent chez le même enfant l'existence simultanée d'une maladie sinusale ou ethmoïdale et de végétations adénoïdes; celles-ci sont souvent d'ailleurs la cause de l'extension du processus inflammatoire aux cavités annexes.

La rhinorrhée séreuse se traduit par un écoulement très clair, limpide, eau de roche qui peut parfois présenter des épisodes purulents intercalaires. Elle est pour beaucoup d'auteurs, la manifestation d'une affection sinusale, le coryza spasmodique n'étant que l'expression d'une atteinte des cavités annexes.

La rhinorrhée caséuse, considérée autrefois comme une entité morbide est presque toujours symptomatique d'une lésion sinusale, ou elle n'est encore que l'expression d'un obstacle à l'issue des sécrétions nasales, obstacle constitué par un corps étranger, une tumeur. Elle se traduit par l'élimination d'amas butyreux, épais, plus ou moins fétides.

Nous n'avons pas parlé des *rhinites pseudo-membraneuses* puisqu'aussi bien, qu'elles soient diphtériques ou non diphtériques, elles se traduisent par un écoulement qui d'abord clair et aqueux, devient, par la suite, muqueux et muco-purulent, empruntant l'aspect d'une des formes précédentes.

L'écoulement nasal, envisagé d'un autre point de vue, peut être bilatéral, unilatéral ou prédominant d'un côté.

Écoulement bilatéral. — Les rhinorrhées de l'enfance affectent, dans la grande majorité des cas, ce caractère de bilatéralité. Le petit malade évacue assez difficilement par mouchage de grosses masses muco-purulentes. Très souvent il s'agit d'une rhino-pharyngite muco-purulente chronique due à la présence de végétations adénoïdes; mais il faut s'efforcer de déterminer également s'il n'y a pas coexistence d'une ethmoïdite ou d'une sinusite catarrhale chronique. Le diagnostic d'un ozène au début, à sa phase de suppuration, doit venir également à l'esprit : une sécrétion épaisse, odorante, persistante pendant l'été, devra faire émettre de sérieuses réserves.

Écoulement unilatéral. — Il doit faire suspecter immédiatement la présence d'un corps étranger, surtout lorsqu'il est sanguinolent; on devra penser également aux rhinites pseudo-membraneuses diphtériques ou non diphtériques; elles affectent souvent ce caractère d'unilatéralité et lorsque l'écoulement devient bilatéral, il est toujours prédominant d'un côté. Dans certains cas, surtout chez les grands enfants, les sinusites suppurées et les ethmoïdites suppurées se présentent avec les mêmes caractères que chez l'adulte; un écoulement nasal franchement unilatéral peut en être la traduction. Mais plus souvent les affections sinusales et ethmoïdales se manifestent par une rhinorrhée muco-purulente bilatérale, prédominante d'un côté.

Peut-on tirer de la plus ou moins grande abondance de l'écoulement nasal des renseignements au point de vue diagnostique. Nous ne le croyons pas. Cependant, les pyorrhées nasales, si elles sont abondantes, relèvent le plus souvent d'une affection sinusale ou d'un corps étranger des fosses nasales. Moins abondantes, elles peuvent être en rapport avec l'existence de végétations adénoïdes ou d'une ethmoïdite catarrhale chronique, les deux affections pouvant d'ailleurs coexister.

Les rhinorrhées peuvent être inodores : dans d'autres cas, elles sont fétides; le malade a une odeur nauséabonde dans le nez et cette fétidité est perceptible pour le petit malade seulement, non pour l'entourage; on la désigne sous le nom de *cacosmie subjective*. Dans certains cas, l'écoulement purulent est infect, atrocement fétide; c'est une odeur repoussante pour l'entourage, et l'enfant est seul à n'être pas gêné par ce trouble olfactif, en raison de l'anosmie dont il est atteint. Le plus souvent, et avec juste raison, on pense à un ozène; mais il faut savoir qu'un corps étranger ayant séjourné une peu longtemps dans le nez, peut donner lieu aux mêmes phénomènes.

OBSTRUCTION NASALE

Il sera souvent difficile d'avoir des renseignements précis sur l'obstruction nasale. L'enfant, en effet, sait mal analyser ses sensations.

Le symptôme essentiel est constitué par une sensation sub-

jective de gêne respiratoire. Son intensité dépend de la rapidité de l'obstruction, de son degré et aussi de son uni ou bilatéralité.

L'obstruction nasale s'est parfois établie rapidement; en même temps s'est installé un écoulement qui d'abord aqueux, est devenu bientôt muco-purulent, parfois strié de sang. On pense à la possibilité d'une rhinite pseudo-membraneuse ou d'une rhinite à corps étrangers.

Le plus souvent, l'obstruction est apparue progressivement; dans bien des cas elle a précédé l'écoulement nasal, celui-ci venant la renforcer et l'aggraver. Les symptômes sont alors insidieux, d'autant plus qu'il s'agit souvent d'une obstruction incomplète. La respiration buccale s'est établie insensiblement. Les végétations adénoïdes réalisent souvent ce tableau clinique.

Tantôt l'obstruction nasale porte sur l'expiration ou sur l'inspiration ; tantôt et le plus souvent elle est permanente, se produisant à l'aller et au retour.

Enfin l'obstruction nasale peut être unilatérale ou prédominante d'un côté; les corps étrangers des fosses nasales, les polypes muqueux des fosses nasales, les rhinites pseudo-membraneuses et les sinusites infantiles, à type de l'adulte, peuvent réaliser cette sténose nasale unilatérale. Mais l'obstruction nasale peut être bilatérale ; cela se voit surtout dans les sinusites et les ethmoïdites; les végétations adénoïdes la réalisent souvent aussi.

Objectivement, l'obstruction nasale se traduit par des signes qui attirent l'attention de la mère. Son enfant garde le plus souvent la bouche ouverte, même durant le jour; la nuit, la respiration est bruyante; mais parfois, en raison de son évolution insidieuse, l'insuffisance nasale peut passer complètement inaperçue. Il n'est pas rare de trouver des végétations adénoïdes appréciables chez des petits malades n'accusant aucun trouble local. « De toute façon, les signes cliniques ne suffisent pas à discerner l'état de la fonction respiratoire du nez » (Worms). La rhinoscopie elle-même est impuissante à apprécier la gêne fonctionnelle. Pratiquement il n'y a pas de rapport direct et constant entre l'obstruction nasale et l'insuffisance nasale. De ce fait, il faut « avoir recours successivement et comparative-ment à la rhinoscopie et à l'examen fonctionnel » (Worms).

L'examen fonctionnel de la respiration doit tendre à mettre en valeur : 1° l'insuffisance du nez; 2° l'insuffisance pulmonaire qui peut en résulter.

De nombreux procédés ont été produits pour dépister l'insuffisance respiratoire nasale. On peut avoir recours à la rhinométrie indirecte qui évalue la fonction respiratoire nasale d'après l'étude de la vapeur d'eau expirée et condensée sur une surface froide et lisse (Zwaardemaker). Le miroir de Glatzel est une application de ce principe.

La rhinométrie directe est plus scientifique; mais n'est pas d'une pratique courante; elle est très peu employée.

Quant à l'examen de la fonction respiratoire pulmonaire, on le fera au moyen de la spirométrie.

Worms, qui a beaucoup étudié cette question de l'insuffisance respiratoire nasale, a résumé l'expression de ces constatations en un rapport, indice respiratoire nasal. Cet indice s'exprime comme une fraction.

$$\frac{\text{Ventilation pulmonaire en respiration bucco-nasale}}{\text{Ventilation pulmonaire en respiration nasale}} = 1$$

Ce coefficient égal à 1 chez le sujet normal, tombe au-dessous de 1 chez l'insuffisant nasal.

EPISTAXIS

Les épistaxis ne sont pas rares au cours des rhinites chroniques purulentes. Tantôt l'hémorragie est importante, faite de sang rouge, qui coule goutte à goutte, d'abord par une narine, puis par l'autre quand la première est obturée; cette hémorragie est rarement abondante, au point de devenir inquiétante. Tantôt l'épistaxis est minime, consistant en un suintement sanguin peu important, mélangé à l'écoulement purulent.

Les hémorragies nasales au cours des rhinites purulentes offrent un grand intérêt, car elles peuvent nous mettre sur la voie du diagnostic étiologique de l'écoulement purulent nasal. Elles doivent faire penser à la possibilité d'une rhinite à corps étranger, d'une rhinite pseudo-membraneuse, diphtérique ou non diphtérique. Les épistaxis ne sont pas rares également au cours des sinusites et des ethmoïdites de l'enfance; on sait

qu'elles sont très fréquentes au cours de la polypose nasale déformante et récidivante des jeunes.

LES MODIFICATIONS DE LA VOIX

Les troubles vocaux relèvent de plusieurs causes qui d'ailleurs peuvent coexister. On sait l'importance d'une respiration bien réglée au point de vue vocal; « on connaît le timbre particulier, la voix sourde, étouffée, sans métal, la parole brève et parfois saccadée des sujets atteints d'obstruction nasale, la « *rhinolalie fermée* » des adénoïdiens » (Worms). C'est qu'en effet les fosses nasales et leurs cavités accessoires jouent le rôle de résonnateur, et leur obstruction détermine des modifications du timbre de la voix qui est assourdi.

Mais les rhinites purulentes, nous le savons, peuvent déterminer divers troubles au niveau du larynx, les sécrétions purulentes nasales irritant ces organes; il en résulte des altérations de la voix où *dysphonie*.

L'enrouement, la raucité de la voix, varient depuis un léger voile jusqu'à l'aphonie complète; le plus souvent les troubles vocaux n'entraînent pas la disparition de la voix, mais ils attirent l'attention par leur durée, par leur permanence.

On peut rencontrer les troubles vocaux au cours des diverses formes de rhinites chroniques purulentes; la voix sourde, la voix éteinte est surtout produite par les végétations adénoïdes, les rhinites à corps étranger et les rhinites pseudo-membraneuses; les enrouements se voient lorsque l'infection nasale s'est propagée au larynx, donnant lieu à diverses formes de laryngite.

LA TOUX

Les enfants, atteints de coryzas purulents chroniques, sont des touseurs; ils toussent d'une façon chronique, permanente, aussi bien la nuit que le jour; cette chronicité de la toux est la source de nombreuses erreurs de diagnostic, bien connues sous le nom de pseudo-tuberculoses d'origine nasale.

On peut distinguer, au point de vue pathogénique, diverses sortes de toux.

La toux nasale (Lermoyez). C'est une toux spasmodique, quin-

teuse, sèche ou bien s'accompagnant du rejet d'une expectoration muqueuse ou glaireuse. Elle est souvent en rapport avec l'existence de polypes ou de queues de cornets, ou de corps étrangers.

La toux pharyngée est due à l'irritation de l'arrière-gorge par les mucosités gluantes qui descendent du cavum, le long de la paroi postérieure du pharynx, irritant cette paroi, innervée par le pneumogastrique et le glosso-pharyngien. Les adénoïdites, les sinusites, les ethmoïdites, et d'une façon générale, le catarrhe naso-pharyngien sous toutes ses formes, peuvent déterminer cette toux, généralement quinteuse, se produisant surtout la nuit, suivie parfois de vomissement.

La toux laryngée s'accompagne de troubles de la voix et de picotements désagréables qui sont le point de départ des accès de toux ; il y a presque toujours coexistence d'une lésion de la muqueuse laryngée.

ETERNUEMENTS

Le jeune enfant ne sait pas se moucher ; le rejet au dehors des sécrétions purulentes ne peut s'effectuer chez lui que par éternuement ; ce sont les mucosités nasales qui, en irritant la muqueuse nasale, innervée par le trijumeau, déterminent ce réflexe.

Ce que nous venons de dire laisse supposer que l'éternuement peut se voir indistinctement dans toutes les formes des rhinites chroniques purulentes ; il est particulièrement fréquent dans les rhinites à corps étrangers.

*
**

Nous venons de passer en revue les signes fonctionnels objectifs des rhinorrhées et l'enfant ; nous avons vu que l'écoulement nasal et l'obstruction nasale constituaient des symptômes primordiaux, que les épistaxis, les troubles de la voix, la toux et les éternuements devaient être considérés comme des symptômes de second ordre ; nous avons émis, à l'occasion de chacun de ces signes les diverses hypothèses qui peuvent être envisagées au point de vue de diagnostic ; il nous reste maintenant

à examiner les signes fonctionnels subjectifs : céphalées, troubles sensoriels, troubles bucco-pharyngés. Nous savons que leur détermination est une chose délicate et difficile chez l'enfant.

CÉPHALÉES

Ces troubles se présentent sous des formes variables. Tantôt il s'agit de petits malades qui depuis des mois, souffrent de migraines, de maux de tête qui ont débuté insidieusement. *La douleur* est le caractère principal ; elle se montre surtout le matin, au réveil ; toutes les causes de congestion l'exagèrent : les repas, les exercices violents, etc.

C'est une pesanteur, une barre siégeant au niveau de la région fronto-orbitaire, pouvant être prédominante d'un côté ; dans d'autres cas, c'est au niveau du vertex ou de la nuque que la douleur est maxima.

Tantôt les douleurs ont plus nettement le *caractère névralgique* ; ce sont des élancements, des tiraillements survenant par crises et s'accompagnant d'irradiations à distance, vers la mastoïde, la région occipitale ou sterno-mastoïdienne.

A l'examen, la palpation systématique des points d'émergence sus et sous-orbitaire détermine une douleur, tantôt très nette, tantôt peu marquée.

Difficiles à reconnaître chez l'enfant, les céphalées concourent peu à l'élaboration du diagnostic étiologique des rhinorrhées de l'enfance.

TROUBLES SENSORIELS

On conçoit facilement que l'olfaction soit plus ou moins troublée au cours des rhinites chroniques purulentes ; la présence des sécrétions purulentes ou muco-purulentes au niveau de la fente olfactive ne peut pas être sans altérer profondément ce sens.

La perte de l'odorat peut être plus complète ; elle peut s'étendre à toute la gamme des sensations olfactives ; elle peut se présenter comme une simple hypoosmie quantitative ou porter électivement sur certaines odeurs.

La parosmie et la cacosmie sont également des résultantes de l'infection nasale.

Mais la corrélation étroite existant entre le goût et l'odorat fait que les troubles de l'olfaction s'accompagnent souvent de troubles de la gustation. Les petits malades ont plus ou moins perdu le goût des aliments; toutefois, la disparition n'est jamais totale.

TROUBLES BUCCO-PHARYNGÉS

Ils sont dus à ce fait que l'enfant respire difficilement par la bouche durant le jour et que, durant la nuit, il dort la bouche ouverte. Les lèvres sont desséchées, la gorge est sèche ; assez souvent on note de la stomatite.

Signes généraux

Nous avons déjà montré, dans le chapitre précédent, tous les troubles morbides que peuvent provoquer les rhinites chroniques purulentes ; nous voudrions ici traiter des répercussions de ces infections nasales sur l'état général et le développement du jeune malade. Les nez infectés, nous l'avons vu, sont également des nez qui respirent mal. Nous nous occuperons spécialement des conséquences de cette obstruction nasale sur l'état général.

Les enfants qui respirent mal sont des enfants dont la croissance physique et intellectuelle est très contrariée; nous étudierons successivement : *les troubles du développement, les troubles intellectuels* chez ces petits malades.

* TROUBLES DU DÉVELOPPEMENT

L'enfant qui se présente à notre examen est le plus souvent pâle, blafard, chétif, amaigri et souffreteux ; mais il n'en est pas toujours ainsi ; il est des enfants dont le développement est d'apparence normal et l'entrain vigoureux. Il est rare cependant que l'obstruction nasale n'entraîne quelque dommage.

C'est un fait connu qu'il existe toute une catégorie de troubles dystrophiques qui sont en rapport étroit avec l'insuffisance respiratoire nasale. Ces malformations que les stomatologistes considèrent comme liées à un vice de développement primitif

de l'appareil maxillo-dentaire, ne sont pour les rhinologistes que la conséquence directe de l'obstruction nasale. « Tout organe qui perd sa fonction tend à l'atrophie, les fosses nasales et leurs cavités annexes n'échappent pas à cette loi ». Pour d'autres auteurs, ces dystrophies seraient d'origine rachitique (Marfan) ; elles pourraient être dues aussi à un dysfonctionnement de l'appareil endocrinien (Poppi et l'école italienne).

Quoi qu'il en soit, les enfants atteints d'obstruction nasale, présentent des malformations osseuses ; elles portent principalement sur le massif facial, le thorax et le rachis.

Massif facial. — L'atteinte du massif facial se traduit par le « facies adénoïdien » classique : la bouche est entr'ouverte, le visage est aminci, le maxillaire supérieur atrophié est aplati dans le sens transversal, l'os incisif est projeté en avant, découvrant sous une lèvre supérieure trop courte des dents mal plantées, trop à l'étroit sur un arc alvéolaire insuffisamment développé.

Mais ces déformations du visage ne sont pas l'apanage des végétations adénoïdes ; on peut les rencontrer dans toutes les variétés d'obstruction nasale chronique.

Les déformations du septum nasal sont souvent associées aux malformations du massif facial ; la cloison nasale s'incurve et se dévie, réalisant une augmentation de la sténose nasale.

Les déformations de la voûte palatine sont fréquentes ; elles sont plus ou moins marquées, allant depuis la concavité normale à peine augmentée jusqu'à l'aspect ogival, en « coup de pouce » bien connu.

Le maxillaire inférieur, ne participant pas à ces déformations, il en résulte des troubles dans l'articulé dentaire.

Thorax. — L'obstruction nasale, lorsqu'elle est très marquée et lorsqu'elle se prolonge longtemps — et c'est bien le cas dans les rhinites chroniques purulentes — peut aboutir à la production de déformations thoraciques ; celles-ci sont plus ou moins accusées.

Le thorax se développe mal ; il est étroit et globuleux dans sa partie haute, déprimé au niveau des fausses côtes ; le sternum est aplati ; le sommet est souvent déprimé et asymétrique.

Par un véritable cercle vicieux, les déformations thoraciques

retentissent sur le poumon et constituent un facteur important d'insuffisance respiratoire.

Le rachis peut également participer à ces déformations ; la colonne vertébrale se voûte ou s'incurve en scoliose.

On voit combien peuvent être importantes les répercussions de l'obstruction nasale chronique sur le développement ; il ne faudrait pas croire cependant que le syndrome se présente toujours au complet. On rencontre assez souvent des enfants, atteints de rhinorrhées chroniques, respirant mal par le nez, chez qui le développement est apparemment normal.

TROUBLES INTELLECTUELS

Là encore ce n'est pas tant l'élément infectieux que l'élément sténosant de la rhinite qui agit sur l'intellectualité du jeune sujet. Débile physique, l'insuffisant respiratoire est également un débile intellectuel.

Guye, d'Amsterdam, a décrit sous le nom d'*aprosexie* l'état psychique des enfants atteints de mauvaise perméabilité nasale.

Ce syndrome consiste en un état d'apathie, de paresse, d'hébétément et d'insuffisance mentale. Ce sont des enfants inattentifs, ayant de la difficulté à saisir les idées et à les retenir. Cet état a suggéré la dénomination de « cancre d'origine nasale » (Raulin).

Apathiques, ces petits malades tombent parfois dans un état d'inertie ; ils s'isolent et deviennent mélancoliques.

Divers éléments ont été incriminés pour expliquer le mécanisme pathologique de ces troubles intellectuels.

1° La gêne circulatoire de l'encéphale, s'expliquant soit par les rapports de contiguïté des enveloppes du cerveau et de la muqueuse du nez, soit par les rapports de continuité de leurs vaisseaux sanguins et lymphatiques.

2° Le retentissement sur le cerveau de la gêne respiratoire et de ses conséquences (défaut d'hématose, troubles de la nutrition générale et des glandes à sécrétion interne).

3° Les altérations fonctionnelles du sympathique. Halphen a obtenu l'amélioration des troubles de cette nature en agissant sur le ganglion sphéno-palatin.

Signes physiques

L'examen physique des fosses nasales comprend : *l'inspection du vestibule du nez*, la *rhinoscopie antérieure*, complétée au besoin par la cocaïnisation légère de la muqueuse qui facilite le nettoyage des fosses nasales et permet l'exploration au stylet ; la *rhinoscopie postérieure*, associée ou non au toucher nasopharyngien ; la *diaphanoscopie* et au besoin la *ponction du sinus maxillaire* viendront compléter cet examen et nous montreront si les cavités annexes participent à l'infection nasale. Enfin, on recherchera les *adénopathies* à distance ; elles traduisent la réaction du système lymphatique à l'égard des germes infectieux.

Au cours de notre examen, nous nous efforcerons de mettre en valeur les causes de la chronicité des rhinites purulentes. Nous savons, en effet, que « dans de nombreux catarrhes chroniques nous trouvons une cause locale qui transforme le processus aigu en processus chronique » (Rice).

INSPECTION DU VESTIBULE DU NEZ

Il n'est pas rare de trouver chez les enfants qui mouchent du pus de façon chronique, des lésions du vestibule du nez. Ces rhinites vestibulaires sont très tenaces, consécutives à l'inoculation des germes septiques endogènes ; elles sont sous la dépendance des troubles sécrétoires de la muqueuse nasale.

Ce sont des *rhagades* suintantes, des fissures d'une désespérante chronicité ; ces lésions ne guérissent qu'avec l'affection qui les a déterminées. On peut voir souvent également un *impetigo tenace*, s'étendant non seulement au pourtour des narines, mais à la lèvre supérieure. Il se traduit par un écoulement muco-purulent ou par des croûtes narinaires souvent accompagnées de lymphangite de la lèvre supérieure. *L'eczéma* constitue une affection particulièrement tenace ; il détermine des érosions, des fissures souvent très rebelles à tout traitement.

Les rhinites vestibulaires offrent un grand intérêt lorsqu'elles sont unilatérales, localisées à une narine ; elles doivent faire penser à la possibilité d'un corps étranger des fosses nasales ou d'une rhinite pseudo-membraneuse.

RHINOSCOPIE ANTÉRIEURE

L'examen des fosses nasales doit à notre avis comporter deux temps. Tout d'abord, il faut reconnaître l'état de la muqueuse, déterminer les caractères généraux de l'écoulement, son uni ou sa bilatéralité ; ensuite, après cocaïnisation et nettoyage des fosses nasales, interrogeant les divers étages de la filière respiratoire, s'aidant au besoin de l'exploration au stylet on s'efforcera de déterminer les causes de la rhinite et les anomalies qui en entraînent la chronicité.

Aperçu général. — Lorsque l'on examine les fosses nasales d'un enfant atteint de rhinites chroniques purulentes, il est des choses qui frappent tout de suite l'attention ; ce sont ces modifications grossières que nous voudrions mettre en valeur.

Le plus souvent les fosses nasales sont légèrement atrésiées ; la muqueuse est hypertrophique, un peu rouge et suintante ; les cornets sont gros, augmentés de volume, pouvant venir au contact de la cloison. Des sécrétions, dont les caractères peuvent varier depuis le pus franc jusqu'à l'écoulement séreux, viennent s'ajouter à l'obstruction nasale. Parfois des fausses membranes recouvrent les cornets et peuvent envahir toute la fosse nasale.

Dans d'autres cas, beaucoup plus rares, les fosses nasales sont béantes ; la muqueuse est sèche, mince et pâle ; les cornets sont atrophiés. Des croûtes purulentes jaune-verdâtre encombrant la filière respiratoire, à l'encontre de ce qui se passe dans l'ozène, elles ne dégagent aucune mauvaise odeur.

Enfin, des anomalies grossières peuvent attirer l'attention. C'est ainsi que l'œil peut être frappé d'emblée par la présence des polypes, plus ou moins nombreux, plus ou moins gros, venant combler les fosses nasales. Dans d'autres cas, c'est un corps étranger obstruant l'entrée des fosses nasales qui sollicite l'attention.

La comparaison des cavités nasales entre elles offrent également un grand intérêt. Si les lésions sont *unilatérales*, on pensera avant tout à la possibilité d'un corps étranger, celui-ci pouvant, ainsi que nous l'avons dit, être visible d'emblée. L'hypothèse d'une sinusite infantile, à type de l'adulte, franchement unilatérale, devra également solliciter l'attention. La présence

de fausses membranes tapissant une plus ou moins grande surface d'une fosse nasale serait significative d'une rhinite pseudo-membraneuse; nous savons que ces affections, qu'elles soient diphtériques ou non diphtériques, sont le plus souvent unilatérales ou prédominantes (Marfan, Bertoin).

Si les lésions sont *bilatérales* et présentent des caractères atrophiques avec absence de l'odeur caractéristique de l'ozène, il faudra songer avant tout aux rhinites atrophiques banales ; elles sont le stade ultime cicatriciel d'affections inflammatoires variées de la pituitaire ou d'obstruction après certaines rhinites : infection grippale et diphtérie.

La présence de polypes doit aussitôt faire songer à une affection sinusale ou ethmoïdale.

On le voit, assez souvent, les rhinites chroniques purulentes présentent des modifications importantes de l'anatomie normale des fosses nasales, visibles d'emblée et qui suffisent à orienter le diagnostic ; mais dans bien des cas, l'écoulement purulent se présente sous un aspect banal, et ce n'est que par un examen méthodique et attentif qu'on arrivera à en déceler la cause.

Exploration méthodique des fosses nasales. — Il convient de pratiquer une adrénalino-cocaïnisation de la muqueuse pituitaire, suivie du nettoyage minutieux des fosses nasales, avant de procéder à cette exploration systématique.

L'adrénalino-cocaïnisation que l'on fera le plus souvent en procédant à la pulvérisation de quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 1 p. 20 additionnée d'une goutte d'adrénaline à 1 p. 1.000, a deux avantages : La vaso-constriction de la muqueuse par la cocaïne permet de dépister des états pathologiques qui auraient pu échapper : un suintement purulent, un polype du méat moyen ou la bulle ethmoïdale, le stade congestif ou fibreux et une muqueuse hypertrophique ; en second lieu, elle permet le nettoyage des fosses nasales et l'exploration au stylet. On explorera successivement : la partie moyenne, le plancher et la voûte des fosses nasales.

a) Normalement, le spéculum étant maintenu dans un plan horizontal, on découvre à l'entrée de la fosse nasale : en dehors, *la tête du cornet inférieur* ; en dedans, *la cloison* ; dans la

profondeur, une partie de la paroi postérieure du *pharynx nasal* et de la voûte du cavum.

Ces différentes parties de l'anatomie normale de la fosse nasale peuvent présenter des modifications variées. Le cornet inférieur est généralement un peu gros, œdémateux, recouvert par une muqueuse grisâtre, parfois granuleuse. Plus rarement, le cornet inférieur est aminci, atrophique et la muqueuse est vernissée, rouge foncé.

La cloison peut avoir subi des modifications dans son architecture ; elle peut être déviée, empêchant la vue sur le pharynx nasal et le cavum. Ces malformations de la cloison se présentent sous des formes variées : *les déviations* peuvent affecter une seule fosse nasale (déviation en C), soit les deux fosses nasales (déviation en S). Leur étendue et leur siège sont variables. Il est rare que le rétrécissement porte uniquement au niveau de l'étage moyen de la fosse nasale, il peut intéresser également soit la partie haute, soit la partie basse de la cloison. Les déviations siègent, pour la plupart, dans la moitié ou les deux tiers antérieurs de la cloison. A côté de ces malformations importantes, il en est d'autres consistant en des épaississements osseux ou cartilagineux de la cloison bien localisés ; ce sont *les crêtes, les épines, les éperons*.

Ces déformations de la cloison des fosses nasales offrent un grand intérêt, car elles peuvent être à l'origine de la chronicité de l'écoulement nasal. Elles peuvent être la cause qui transforme le processus aigu en processus chronique. En effet, s'opposant à l'issue normale des sécrétions nasales, elles créent un état d'irritation permanent de la pituitaire et donnent naissance à des états inflammatoires qui passent rapidement à la chronicité.

Des sécrétions purulentes peuvent encombrer l'espace libre compris entre le cornet inférieur et la cloison ; elles sont parfois d'allure banale ; dans d'autres cas se sont des fausses membranes plus ou moins épaisses, plus ou moins adhérentes qui viennent combler cet espace. Lorsque l'on tente de les extraire, la muqueuse sous-jacente se met à saigner. On pensera avant tout à la diphtérie nasale primitive et on isolera l'enfant ; les cas de rhinites pseudo-membraneuses non diphtériques doivent, en effet, être considérés comme fort rares.

b) Relevant le pavillon du spéculum on examinera le *plancher* de la fosse nasale et en dehors sous le cornet inférieur on découvrira la fente du *méat inférieur*.

Nous avons vu précédemment que l'on pouvait parfois découvrir d'emblée un *corps étranger* obstruant l'entrée des fosses nasales ; ces cas sont assez rares. Le plus souvent, le corps du délit est masqué par la muqueuse du cornet inférieur et de la cloison, tuméfiée et suintante ; et ce n'est qu'après un nettoyage minutieux de la fosse nasale que le stylet découvre dans la partie inférieure de la fosse nasale un obstacle plus ou moins résistant.

Si la rhinite à corps étrangers à une évolution relativement bénigne ; si l'affection est bien supportée ; elle n'a, par contre, aucune tendance à la guérison spontanée. Les corps étrangers, en effet, constituent à la fois un obstacle à l'issue de l'écoulement nasal et une cause d'irritation permanente pour la pituitaire. Rien d'étonnant à ce qu'ils donnent naissance à des rhinites purulentes essentiellement chroniques.

c) Si l'on abaisse, au contraire, le pavillon du spéculum, nos regards vont se fixer sur la partie haute de la fosse nasale : Normalement, on aperçoit en dedans un renflement qui est le *tubercule de la cloison* ; en face de lui, la *tête du cornet moyen*. En dehors du cornet moyen, il existe une gouttière qui offre un intérêt capital : c'est le *méat moyen* où viennent déboucher : le canal naso-frontal, les orifices du sinus maxillaire et des cellules ethmoïdales antérieures. Enfin, on aperçoit entre le cornet moyen et la cloison un espace libre, c'est la *fente olfactive*.

Nous allons voir les modifications que peuvent présenter ces différentes portions de la partie supérieure des fosses nasales.

1. Le cornet moyen peut avoir subi des altérations macroscopiques variées : Tantôt on trouve « un gros cornet moyen venant obstruer la lumière du conduit nasal ; en dedans, il s'appuie à la cloison en épousant exactement sa courbe, en dehors, il s'applique aussi intimement sur la paroi externe du méat moyen : il n'y a pas seulement contact mais compression de la tête du cornet moyen entre les deux parois » (M. Boucher et L. Leroux). Du même côté, on note une déviation concave de

la cloison; l'autre fosse nasale présente une déviation convexe qui masque le cornet moyen.

La muqueuse est rouge, épaisse; au toucher du stylet, le cornet est sec, dur et douloureux.

La description que nous venons de faire répond à l'*ethmoïdite hyperplasique*. Elle ne rentre pas à proprement parler dans le cadre des rhinites purulentes; nous avons cru bon d'en parler cependant, car pour certains auteurs la limite, la ligne de démarcation n'est pas très nette entre le catarrhe et l'hyperplasie (Kistner).

Dans d'autres cas, le cornet moyen est gros, globuleux, venant bloquer l'étage moyen de la fosse nasale; sa muqueuse est blanche, molle, déprimable, peu sensible, polypoïde. Les lésions sont presque constamment bilatérales; cet aspect est celui de l'*ethmoïdite œdémateuse*.

2. Le méat moyen est le lieu d'élection du pus des sinusites et des polypes. Pour rares que soient ces affections chez l'enfant, elles n'en existent pas moins.

Si l'écoulement purulent est abondant, on songera surtout à une affection sinusale. S'agit-il d'une *sinusite frontale* ou d'une *sinusite maxillaire*? On essayera de le déterminer en asséchant le méat moyen et en y introduisant ensuite un tampon de coton que l'on laissera en place pendant quelques minutes, le petit malade gardant la tête en position verticale. Si l'on retire un tampon imbibé de pus, on pourra penser à la possibilité d'une sinusite frontale; en effet le sinus maxillaire ne peut se drainer, que la tête en position inclinée; de plus dans l'ethmoïdite antérieure de l'enfant l'écoulement purulent est généralement trop minime pour pouvoir être décelé par ce moyen.

Quant à l'ethmoïdite suppurée antérieure, on doit reconnaître que même par l'examen au stylet après cocaïnisation, elle est difficile à diagnostiquer. Il faudra s'aider de la radiographie. Nous en parlerons plus loin.

Les polypes des fosses nasales sont souvent visibles à un examen rapide des fosses nasales; mais dans d'autres cas, ce n'est qu'après cocaïnisation et nettoyage de la fosse nasale qu'on découvre un polype du méat moyen qui avait primitivement passé inaperçu.

Tantôt la rhinoscopie montre une tumeur lisse, d'aspect gélatineux, de coloration gris pâle, translucide. Si le polype est unique, on suit facilement son pédicule jusqu'au méat moyen; multiples, ils peuvent combler la fosse nasale. Leur volume est variable; ils atteignent parfois la grosseur d'une noix, mais ils peuvent aussi ne pas dépasser celle d'un grain de blé. L'examen au stylet montre la consistance gélatineuse et l'insensibilité de ces formations; mais il permet surtout de préciser les rapports du pédicule; l'insertion se fait généralement au niveau du méat moyen; mais le polype peut provenir exceptionnellement du sinus sphénoïdal.

Les formations polypeuses des fosses nasales peuvent se présenter sous différentes formes : le *polype solitaire des fosses nasales* pend à la partie la plus reculée des fosses nasales; il est de toute évidence purement antral, en relation avec une sinusite maxillaire, exceptionnellement avec une sphénoïdite. La *polypose banale, bilatérale, récidivante* est en rapport avec une lésion des ethmoïdes; les sinus maxillaires, les sinus frontaux et ethmoïdaux peuvent également participer à l'infection. Dans la *polypose déformante et récidivante des jeunes*, terme sous lequel Canuyt et Terracol désignent ce qu'on appelait autrefois la maladie de Woakes, le nez est non seulement bourré de formation polypoïdes diffuses, grisâtres, mais la pyramide nasale présente une réaction hypertrophique que traduisent l'épaississement de la cloison et l'élargissement des os propres. Cette affection est la manifestation d'une polyantrite.

3. La *fente olfactive* peut être le siège d'une suppuration. Deux diagnostics se présentent alors à l'esprit : *ethmoïdite suppurée postérieure ou sphénoïdite*. Il est impossible par la seule rhinoscopie de les différencier; il faudra avoir recours à la radiographie.

RHINOSCOPIE POSTÉRIEURE

Elle constitue une manœuvre très difficile chez l'enfant et assez souvent elle se révèle impraticable. Il y faudra dans tous les cas beaucoup de patience. Elle peut nous donner des renseignements intéressants, nous fixant sur l'existence de queues de cornets et sur la présence de végétations adénoïdes. Ces

deux affections constituent deux causes importantes de la chronicité des rhinites.

Les queues de cornets: « Elles sont assez rares chez l'enfant au-dessous de 6 ans » (Guthrie). Elles résultent de troubles vaso-constricteurs survenant à la suite de compression de la région par certains obstacles. Ces turgescences se répétant souvent, la queue du cornet perd peu à peu son élasticité et, à la longue, l'hypertrophie devient définitive (Mahu).

A la rhinoscopie, on aperçoit deux masses muriformes, grisâtres, globuleuses, comblant plus ou moins complètement l'orifice choanal.

OBSERVATION 1 (personnelle).

Il s'agit d'un enfant de 14 ans, Roger J... qui nous fut amené pour la première fois le 25 juin 1932. Il nous était envoyé par la consultation de médecine de l'hôpital Ambroise-Paré pour une rhinorrhée purulente bilatérale s'accompagnant de migraines.

C'est un enfant ayant fait la varicelle, la coqueluche et la rougeole dans le jeune âge. A l'âge de 7 ans, il fut opéré des amygdales et des végétations adénoïdes.

Depuis cette époque, au dire de la mère, il présente par intermittence des décharges purulentes qui auraient plutôt tendance à s'écouler dans le pharynx. D'une façon continue, l'enfant est plutôt gêné pour respirer ; la nuit il dort la bouche ouverte. Il ne fait pas d'accès de fièvre, n'a rien au point de vue pulmonaire ; il est sujet aux crises d'entérite.

La rhinoscopie antérieure montre des cornets inférieurs un peu gros, plutôt grisâtres ; des sécrétions purulentes surtout abondantes au niveau du plancher et dans la partie profonde de la fosse nasale, nous empêchent de voir la partie postérieure du conduit nasal.

Nous pratiquons une adrénalino-cocainisation de la pituitaire, suivie du nettoyage des fosses nasales et dès lors il nous est facile de reconnaître dans la profondeur, l'existence de deux queues de cornet muriformes, assez grosses, qu'à la rhinoscopie postérieure nous voyons se projeter dans le champ de notre miroir.

La diaphanoscopie montre des sinus s'éclairant bien.

Le 9 juillet 1932, nous procédons à l'ablation de deux queues de cornet du volume d'une mûre.

Le 16 juillet, nous revoyons l'enfant qui est très amélioré ; il quitte Paris pour plusieurs mois.

Le 17 octobre 1932, nous consultons de nouveau notre petit malade. Au dire de la mère, il est guéri : il ne mouche plus de pus, ses maux de tête ont disparu, il respire mieux. Nous trouvons cependant des cornets inférieurs toujours un peu gros, mais se rétractant bien ; nous conseillons la galvano-cautérisation ; elle nous donne les meilleurs résultats.

Le 31 octobre 1932. Nous revoyons l'enfant, il est guéri.

Cette observation montre beaucoup mieux qu'un long développement l'importance que peuvent avoir les queues de cornets dans la chronicité des rhinites purulentes.

Les végétations adénoïdes. — A la rhinoscopie postérieure, on peut constater dans le champ du miroir, un gros amas de pus et la présence de nombreuses granulations lymphoïdes siégeant sur la paroi postérieure du pharynx ; c'est un véritable signe de probabilité de végétations. Si le miroir peut être introduit aisément, il montre une masse végétante, gris rosé, recouverte de mucosités, remplissant plus ou moins le cavum.

Queues de cornets et végétations adénoïdes sont également visibles à la rhinoscopie antérieure ; on peut également les déceler, en cas d'échec des deux méthodes précédentes par le toucher naso-pharyngien. Ce procédé d'exploration doit être pratiqué avec douceur ; c'est une manœuvre suffisamment pénible pour qu'on doive n'y avoir recours chez l'enfant qu'après tous les autres modes d'exploration. Il est absolument contre-indiqué en période de crise d'adénoïdite aiguë ; il doit être pratiqué à froid.

OBSERVATION II (personnelle)

Henri G... âgé de 12 ans, vient à la consultation d'O. R. L., le 6 juillet 1932 ; il nous est envoyé par le Dr Huber, médecin du service des Enfants de l'hôpital Ambroise-Paré pour un examen du nez et de la gorge.

C'est un enfant qui depuis plusieurs années — depuis l'âge de 7 ou 8 ans, au dire de la mère — s'enrhumе très facilement. Il est presque continuellement le « nez plein », mouchant une sécrétion muco-

purulente très abondante ; l'écoulement se fait également dans le pharynx. L'enfant est gêné pour respirer ; durant le jour, il reste la bouche entr'ouverte ; la nuit sa respiration est bruyante, il ronfle.

Le petit malade est souvent fatigué, il transpire beaucoup la nuit, il fait par moment des accès de fièvre. Le Dr Huber ne lui a rien trouvé au point de vue pulmonaire, mais l'examen de l'appareil digestif a révélé un peu d'entérite.

L'examen rhinoscopique montre de gros cornets inférieurs un peu pâles, venant au contact de la cloison ; des sécrétions purulentes surtout abondantes au niveau du plancher viennent encore ajouter à l'obstruction nasale.

Nous pratiquons un badigeonnage des fosses nasales à la cocaïne qui permet la vue sur la partie postérieure du conduit nasal et sur le cavum où sont appendues des végétations adénoïdes, recouvertes de mucosités.

L'examen du pharynx nous révèle la présence d'amygdales cryptiques de mauvaise qualité, véritables éponges à pus.

Nous conseillons l'ablation des amygdales et des végétations adénoïdes.

Le 27 juillet 1932, l'enfant est opéré à l'anesthésie locale : badigeonnage du cavum au liquide de Bonnain ; anesthésie loco-régionale de l'amygdale à la novocaïne à 1 pour 200, légèrement adrénalisée. L'adénectomie est pratiquée à la curette ; l'amygdolectomie est faite à l'anse de Vacher.

Les suites opératoires sont normales.

Le 27 novembre 1932 nous revoyons l'enfant ; il est guéri. Il ne fait plus d'accès de fièvre ; il n'a plus de transpiration nocturne ; l'écoulement nasal s'est tari ; la respiration nasale est bonne. L'enfant a engraisé de 3 kilos. A l'examen on trouve des fosses nasales très perméables, un cavum propre et des fosses amygdaliennes tout à fait nettes.

Voilà un enfant que l'ablation des amygdales et des adénoïdes a guéri en quelques mois d'une rhinite purulente qui durait depuis plusieurs années et qui s'accompagnait de troubles manifestes de l'état général.

DIAPHANOSCOPIE

C'est une méthode qui n'est pas exempte d'erreur chez l'adulte ; sa valeur est à peu près nulle chez l'enfant. Négative,

on n'a pas le droit d'affirmer que la rhinite purulente est simple, sans participation des cavités maxillaires et frontales. Il nous souvient à ce sujet d'un jeune malade chez qui la transillumination révéla un sinus maxillaire nettement opaque, tandis que l'autre sinus s'éclairait parfaitement. La ponction montra que les deux cavités étaient atteintes. Positive, elle ne permet pas également de conclure à une sinusite maxillaire ou frontale, car l'existence de lésions purement endo-nasales peut entraîner l'opacité à la diaphanoscopie (Escat).

LA PONCTION DU SINUS MAXILLAIRE

C'est un mode d'exploration que l'on pratiquera rarement; il est préférable, si l'on a un doute sur la participation du sinus maxillaire à l'infection nasale, de prendre des radiographies suivant les procédés que nous indiquerons plus loin. La ponction vient alors confirmer le diagnostic radiographique.

Chez le jeune enfant, on la pratiquera au niveau du méat inférieur, immédiatement au-dessous de l'insertion du cornet inférieur. A partir de dix à douze ans, on la pratiquera de la même façon que chez l'adulte.

ADÉNOPATHIES

Nous en aurons terminé avec les signes physiques des rhinites chroniques purulentes lorsque nous aurons étudié la réaction du système lymphatique à l'égard des infections nasales.

Cette question a été surtout étudiée par Gellé fils, dans un rapport au congrès français d'oto-rhino-laryngologie en 1905. Il distingue dans les fosses nasales plusieurs territoires démontrant que les canaux collecteurs du territoire olfactif se rendent en avant aux ganglions sus-hyoïdiens et sous-maxillaires, en arrière aux ganglions cervico-rétro-latéraux et à ceux de la chaîne jugulaire interne. Les lymphatiques du cavum arrivent aux ganglions rétro-pharyngiens et ceux des sinus aux ganglions pharyngiens et carotidiens:

« Pour produire, dit-il, une adénite aiguë cervicale ou sous-maxillaire; par exemple, il suffit de l'apport par voie lymphatique des germes infectieux qui, pénétrant à travers une érail-

lure de la muqueuse pituitaire ou pharyngée, cheminent jusqu'aux ganglions les plus proches et y cultivent... Au cours des infections nasales et rhino-pharyngées même légères, il n'y a pas que les ganglions sous-maxillaires et de la chaîne jugulaire interne qui peuvent s'infecter et suppurer. Les ganglions situés sur le trajet du courant lymphatique postérieur, ganglions rétro-pharyngiens et latéro-pharyngiens peuvent s'enflammer et suppurer. »

Ces notions sont très intéressantes; elles nous montrent quels sont les territoires ganglionnaires à explorer au cours de notre examen clinique et de plus elles mettent en évidence les complications graves que les suppurations nasales peuvent entraîner.

Formes cliniques des rhinites chroniques purulentes

Lorsque l'on parcourt les travaux écrits sur les rhinites purulentes ou lorsque l'on feuillète la table des matières des traités d'oto-rhino-laryngologie, on se rend vite compte que les auteurs ont individualisé des formes de coryzas purulents. Nous avons l'intention de traiter, dans ce dernier chapitre, de ces diverses formes de rhinites chroniques purulentes infantiles, isolées par les auteurs et considérées par eux comme entités morbides. C'est ainsi que nous passerons en revue :

- 1° *La rhinite purulente des enfants;*
- 2° *Les rhinites pseudo-membraneuses;*
- 3° *La rhinite caséuse;*
- 4° *La rhinite des corps étrangers.*

Nous ferons un exposé assez sommaire de chacune de ces formes et nous verrons s'il y a lieu de donner à chacune de ces rhinites, une place dans la nomenclature médicale.

Mais à côté de ces coryzas purulents isolables, il en est d'autres, à l'allure banale, qui sont la traduction d'une infection des cavités accessoires du nez.

C'est ainsi que nous serons amenés à parler :

- 1° *Des ethmoïdites chroniques des enfants;*
- 2° *Des sinusites chroniques des enfants.*

La rhinite purulente des enfants

Cette maladie fut décrite, pour la première fois, en 1889, par Bosworth; avant lui Mackenzie, Franckel, Cohen, avaient re-

connu l'existence de la rhinite purulente infantile, mais ils décrivaient sous ce terme un certain nombre de maladies différentes. Nous allons donner un aperçu rapide de la « Purulent rhinitis of children » décrite par Bosworth et considérée par l'auteur comme une véritable entité morbide.

Etiologie. — La rhinite purulente des enfants ne dépend d'aucune dyscrasie constitutionnelle, elle n'a pour cause aucune maladie générale, elle n'a pas non plus son origine dans une fièvre éruptive. « D'après mon expérience, dit Bosworth, les enfants, atteints de cette maladie, donnent l'impression d'une santé parfaite qui ne justifierait pas le soupçon d'une dyscrasie constitutionnelle. On ne peut pas dire non plus que la syphilis a une influence, comme cause directe ou indirecte de la maladie. L'histoire clinique de la syphilis présente une série de symptômes de caractère complètement différent. Beaucoup de formes de maladie catarrhale des enfants ont leur origine dans une scarlatine, rougeole ou autre fièvre éruptive. D'après mon expérience, je dois dire qu'une rhinite purulente commence rarement de cette façon... Je ne connais aucune cause de cette maladie, en dehors du refroidissement et des négligences des règles d'hygiène de la vie. »

Anatomie pathologique. — La maladie évolue d'une façon continue de la surface de la muqueuse vers les tissus profonds en trois périodes :

1° « Nous voyons, dit Bosworth, que l'inflammation de la muqueuse ne se manifeste pas comme dans la rhinite aiguë ordinaire, par la turgescence des vaisseaux sanguins et une sécrétion plus abondante. La faible résistance des tissus épithéliaux de l'enfant domine tellement le processus, qu'elle se prête bientôt à une forme d'inflammation envahissant la couche superficielle de la membrane muqueuse, de telle sorte qu'il se développe une lésion dans laquelle la desquamation épithéliale est le caractère prédominant. » C'est la période muco-purulente.

2° Puis les cellules glanduleuses, à leur tour, n'arrivent plus à un développement complet; l'écoulement devient purulent. C'est la deuxième période.

3° « Mais les couches profondes du revêtement muqueux s'altèrent sous cette influence délétère ; elles s'infiltrant de tissu

de nouvelle formation qui va se rétracter et aboutir à des désordres graves et irrémédiables; car en se rétractant il comprime et détruit un certain nombre de cellules restantes; il oblitère également des conduits glandulaires et surtout les vaisseaux sanguins. Nous sommes arrivés à la période de rétraction du tissu fibreux, à la période atrophique, c'est-à-dire à celle où l'ozène pourra se développer. »

Symptomatologie. — « Le symptôme dominant, dit Bosworth, est une sécrétion muco-purulente, généralement de couleur jaune clair, s'écoulant des deux narines... et réalisant ce qu'on appelle un enfant « au nez sale ». Il n'y a pas d'obstruction spéciale des fosses nasales, si ce n'est celle résultant de l'accumulation et de l'assèchement de la sécrétion... L'écoulement se fait en général par les narines, bien qu'une partie plus ou moins considérable puisse gagner le pharynx... L'enfant dort la bouche ouverte... La fétidité n'existe jamais tant que que l'écoulement reste fluide et humide. »

L'examen rhinoscopique antérieur montre une muqueuse un peu tuméfiée, légèrement rougeâtre, ayant peut-être l'aspect d'une inflammation subaiguë légère mais présentant rarement la turgescence active et l'aspect rouge vif d'un processus inflammatoire aigu. « On voit, recouvrant les faces des cornets moyens et inférieurs, des flocons et des filaments et même des masses d'un muco-pus, jaune verdâtre, à demi-fluide. L'examen du cavum montre une sécrétion muco-purulente recouvrant la paroi postérieure du pharynx. Cet aspect peut être réalisé par les végétations adénoïdes du pharynx, mais un examen de la voûte du pharynx montrera s'il existe un état pathologique expliquant cet écoulement nasal postérieur ».

Evolution. Pronostic. — La maladie commence dans les premières années de la vie ; elle suit un cours essentiellement chronique, évoluant peu à peu en cinq à dix ans vers la rhinite atrophique. « Les symptômes, dit Bosworth, se précisent lentement ; l'écoulement s'épaissit, à tendance à s'accumuler dans les fosses nasales... D'autre part, l'épithélium est lentement mais progressivement épuisé par la perte de ses couches superficielles ; il devient anormalement mince; les glandes muqueuses, les follicules sont atteints ; ils perdent une certaine quantité de leur

revêtement épithélial. Ainsi on comprend que plus tard le pronostic devient assez défavorable en ce qui concerne l'efficacité du traitement ; mais dans les premières années, je crois qu'un traitement bien appliqué et continué avec persistance doit pouvoir non seulement arrêter l'évolution de l'affection, mais finalement amener la guérison complète ».

Diagnostic. — Il n'est pas basé uniquement sur l'examen rhinoscopique mais aussi sur l'étude des signes objectifs ; on y arrive également par élimination. « La syphilis peut déterminer un écoulement purulent abondant, sanguinolent, mais elle s'accompagne de tant de symptômes d'intoxication que l'erreur diagnostique n'est pas possible. Un corps étranger des fosses nasales peut être à l'origine d'un écoulement purulent, mais celui-ci est unilatéral, et l'examen permet d'éliminer facilement cette cause d'erreur ».

Quant à la rhinite gonorrhéique, c'est une affection du nouveau-né ; il y a coexistence fréquente d'une ophtalmie purulente et la constatation d'une gonorrhée chez la mère facilitera le diagnostic. Enfin on éliminera facilement les rhinites purulentes des fièvres éruptives et de la diphtérie.

OBSERVATION III (de O. Laurent).

Congrès international de Berlin, 1890.

Une enfant de Hal, âgée de 10 ans, de tempérament sanguin, m'est présentée en décembre dernier. Elle a été atteinte de rougeole à l'âge de 5 ans, époque à laquelle la rhinite aurait apparu. Je ne pus relever aucun antécédent héréditaire ou constitutionnel mais les soins hygiéniques ont toujours fait défaut.

La perception des odeurs est légèrement émoussée. Elle ne se plaint que par intervalles d'obstruction nasale. En général, la sensation de réplétion du nez n'est pas très accusée. Pendant plusieurs années, il est vrai, les accès de coryza ont été fréquents et assez accentués. L'enfant s'est parfois plainte d'une sensibilité assez vive de la région frontale. Elle toussote de temps en temps.

Mais le phénomène qui la gêne le plus est un écoulement du nez. Celui-ci est constitué par un liquide purulent, jaune verdâtre, épais,

tâchant le linge de plaques jaune vert et répandant une odeur fade caractéristique. Il est moins abondant du côté droit.

A l'examen au spéculum, je constate la présence de croûtes sur le plancher des fosses nasales surtout à droite. Des deux côtés, la muqueuse est d'un rouge sombre, et légèrement tuméfiée surtout au niveau du cornet inférieur. La fosse nasale présente quelques points d'atrophie.

Dans la naso-pharynx, il existe un peu de sécrétion muqueuse, paraissant légèrement mélangée de pus.

Cette affection présente des signes qui s'écartent de ceux de la rhinite simple.

Le Diagnostic ne présente aucune difficulté. Il s'agit d'une rhinite purulente chronique bilatérale.

Pouvons-nous donner à la rhinite purulente des enfants, une place dans la nomenclature médicale ? Doit-on considérer cette affection comme une maladie essentielle, comme une entité morbide, ainsi que le voulait Bosworth ?

Laurent, au Congrès international de Berlin, en 1890, confirma, en tous points, la thèse de l'auteur américain.

Mais si l'on passe en revue la littérature médicale de cette époque, ayant trait à cette question, on s'aperçoit rapidement que tous les auteurs n'adoptèrent pas l'opinion de Bosworth et Laurent. Les uns, pénétrés du principe que les suppurations nasales ont toujours leur cause dans une lésion locale, ne regardèrent pas la rhinite purulente des enfants comme une maladie essentielle, mais comme symptomatique d'une lésion locale. C'est ainsi que Dedieu (thèse Paris 1895) veut voir dans cette affection une manifestation de la gonococcie. Rice (1899), plus électique pense que cette maladie peut relever d'une inflammation de l'antre maxillaire ou de l'ethmoïde ; elle peut être produite également par une ulcération syphilitique ou par un corps étranger, si l'écoulement est unilatéral.

D'autres auteurs admettent bien l'existence de la rhinite purulente des enfants comme entité morbide, mais ils considèrent cette affection comme absolument indépendante de l'ozène. « Je regarde l'ozène, dit Graddie (1896), comme une maladie entièrement distincte et spéciale et il n'y pas de lien commun entre elles deux ».

A notre avis, la maladie décrite par Bosworth existe réellement. Il semble bien que la description de l'auteur américain réponde à celle de l'ozène à son stade prémonitoire. On sait en effet, que cette maladie frappe surtout les classes pauvres, qu'elle apparaît vers l'âge de la puberté et qu'elle évolue pendant longtemps sous les apparences d'une rhinite muco-purulente avec hypertrophie légère des cornets. « Il existe très fréquemment, dit Guisez, chez les enfants et les adolescents, de ces écoulements purulents, sans grande réaction inflammatoire, indépendamment de toute sinusite, qui, souvent, sont le stade prémonitoire de l'atrophie de la muqueuse pituitaire. C'est ainsi que la plupart des ozéneux ont été des morveux dans l'enfance ». Tout cela nous paraît bien répondre à la description de la « Purulent rhinitis of children » de Bosworth.

Mais si le coryza purulent, traduction de l'ozène à son stade prémonitoire, semble bien exister réellement, il n'occupe qu'une place restreinte dans le chapitre des rhinites purulentes dont il n'est qu'une forme à allure banale, difficile d'ailleurs à rapporter à sa vraie cause.

Les rhinites pseudo-membraneuses

Historique. — Nous n'avons point l'intention de faire un historique complet des affections membraneuses des fosses nasales; nous voudrions montrer simplement quelle a été l'évolution des idées à ce sujet; nous ne nous occuperons d'ailleurs que des rhinites pseudo-membraneusés primitives et localisées aux fosses nasales. Il semble que leur histoire puisse être divisée en deux périodes : avant la découverte du bacille de Lœffler, après la découverte du bacille de Lœffler.

Avant la découverte du bacille de Lœffler. — Bretonneau, en 1826, avait formulé cette loi que la diphtérie est toujours à début nasal; que « les fosses nasales sont le nid d'où partent les fausses membranes pour se propager vers les parties déclives », mais l'auteur ne décrit le coryza que comme point de départ de l'angine; il ne s'occupe pas de la diphtérie nasale isolée. Il semble que ce soit Jenner qui, le premier, en 1861, ait décrit une forme nasale primitive et isolée de la diphtérie;

mais sa description ne comporte que quelques lignes. Après lui, en 1868, Ord et Gardner publièrent, dans le *Glascow Médical journal*, quatre cas de diphtérie nasale pure. Enfin, en 1870, Fournier, dans un mémoire de la *Gazette des Hôpitaux* intitulé « Quelques cas de pharyngites pseudo-membraneuses » fait une étude un peu plus approfondie de la maladie. « Cette forme de diphtérie, dit-il, est caractérisée par des fausses membranes se développant exclusivement dans la région pharyngo-nasale, et par un ensemble de troubles généraux... Le laryngoscope nous permet de constater la présence de fausses membranes, tapissant la face postérieure des cornets, le pourtour de l'orifice de la trompe d'Eustache et s'étendant sur les côtés de l'apophyse basilaire... La pharyngite pseudo-membraneuse profonde, dont nous venons d'esquisser les caractères et le traitement n'est peut-être pas aussi rare qu'on le pense... En effet, il nous est arrivé quelquefois d'être appelé auprès de certains malades (des enfants de 3 à 12 ans) qui n'accusaient qu'un peu de gêne au fond de la gorge et dont la paroi gutturo-pharyngienne ne présentait que de la rougeur et de la sécheresse mais au moyen du laryngoscope nous ne tardions pas à découvrir des fausses membranes dans la région pharyngo-nasale. Cet état est d'autant plus insidieux qu'il ne s'accompagne pas d'un cortège de symptômes généraux très prononcés ». Nous avons insisté un peu longuement sur cet article, car l'exposé de l'auteur nous paraît bien répondre à la description actuelle de la diphtérie nasale pure.

Jusqu'à cette époque (1870), les affections membraneuses des fosses nasales avaient été considérées comme des manifestations diphtériques ; mais l'apport d'une nouvelle maladie, décrite par les auteurs allemands et appelée : *Rhinite fibrineuse*, devait compliquer la question. Rhinite fibrineuse ou croupale et rhinite diphtérique furent considérées comme deux maladies différentes. C'est Schuller (1871) qui est généralement cité comme le premier auteur ayant fait allusion au croup des fosses nasales. Après lui, les observations de rhinite fibreuse et les travaux publiés sur cette question abondèrent. Raulin (1890) et le premier auteur français à avoir fait paraître un mémoire sur ce sujet. Il soutient que cette affection n'a aucun rapport avec la diphtérie. « Cette indépendance du coryza croupal vis-

à-vis de cette affection (diphthérie) est confirmée par sa marche clinique. Contrairement à la diphthérie, il ne se conduit pas comme une maladie contagieuse et infectieuse ; débutant par la fosse nasale, ce qui est rare pour la première, il n'a aucune tendance à se propager à la gorge et au larynx, ne détermine pas d'ulcération, c'est-à-dire de nécrose de la muqueuse et la guérison s'obtient sans cicatrice ».

Après la découverte du bacille de Loeffler. — Mais si la rhinite fibrineuse eut, pendant un certain temps, un regain d'actualité, la découverte du bacille diphthérique, la pratique plus fréquente, mieux ordonnée, des examens de laboratoire, devait la faire rentrer un peu dans l'ordre. Les observations de rhinites pseudo-membraniennes à bacilles de Loeffler se multiplièrent, tandis que les cas de rhinites fibrineuses, sans présence de Loeffler devinrent moins nombreux (Abel, Stark, Lieven, etc.).

Actuellement, à côté des rhinites pseudo-membraneuses bactériologiquement diphthériques, il en est d'autres dans lesquelles le bacille de Loeffler est introuvable. Comment faut-il interpréter les résultats du laboratoire ? Pour les Unicistes, il s'agit dans tous les cas de diphthérie ; le fait de ne pas trouver de Loeffler viendrait de la sécrétion d'une antitoxine par la muqueuse, ce qui aurait pour résultat, la disparition du bacille diphthérique. Divers auteurs (Meyer, Peyser) ont cité des cas où un enfant présentait des signes de rhinite fibrineuse, alors que ses frères étaient atteints d'angine diphthérique. Pour Marfan « la rhinite fibrineuse est toujours diphthérique ». H. Bourgeois s'exprime ainsi à ce sujet : « La plupart des auteurs et Garel avec eux admettent l'existence d'une rhinite aiguë pseudo-membraneuse survenant en dehors de tout traumatisme et distincte de la diphthérie primitive. Il est possible que cette rhinite existe, mais cela est douteux ». Pour les Dualistes, il n'existe pas de raison pour qu'il n'y ait pas de fausses membranes non diphthériques dans le nez comme dans le pharynx et le larynx. Si les résultats de plusieurs examens successifs permettent d'affirmer l'absence de Loeffler, si au cours de l'évolution ultérieure, il ne survient aucun accident dû à l'infection, il est bien difficile d'admettre — si ce n'est à priori — l'action déterminante du bacille diphthérique.

Aujourd'hui, la majorité des auteurs admet qu'il existe deux formes cliniques de rhinites pseudo-membraneuses ; l'une de nature diphtérique et l'autre déterminée par des germes pyogènes communs : streptocoques, staphylocoques, pneumocoques. Nous adopterons cette division dans notre étude des affections membraneuses des fosses nasales ; à notre sens, elle répond à la réalité des faits. Nous dirons un mot en terminant de la rhinite diphtéroïde de Monti.

LA RHINITE PSEUDO-MEMBRANEUSE DIPHTÉRIQUE.
DIPHTÉRIE NASALE.

Etiologie. — La diphtérie nasale primitive est la plus fréquente des rhinites pseudo-membraneuses. « Il est faux de croire, dit Garel, à la rareté du coryza pseudo-membraneux diphtérique primitif ». L'affection paraît cependant relativement rare, car elle passe souvent inaperçue en raison de sa bénignité. Pour Aviragnet, Weill-Hallé et Pierre Louis Marie, elle ne formerait que 1,5 % des cas de diphtérie.

Ce sont les enfants âgés de 4 à 8 ans qui paraissent le plus souvent atteints. Pour certains auteurs (Lack), les filles payeraient à la maladie un tribut plus important que les garçons. La maladie semble avoir sa plus grande fréquence au début de l'automne.

Anatomie pathologique. — La pseudo-membrane diphtérique se présente *macroscopiquement*, au début, sous l'aspect d'un enduit « mince, givieux, efflorescent, siégeant tout d'abord, le plus souvent dans les régions postérieures, sur la paroi externe des cavités nasales ou sur la cloison », elle s'épaissit peu à peu et forme un revêtement continu qui occupe toute la surface de la pituitaire.

Elle est de couleur blanchâtre, tirant sur le gris, sa teinte d'ailleurs n'est pas uniforme ; elle est, par endroits, striée de sang.

Parfois elle est peu adhérente au plan muqueux sous-jacent et se laisse détacher en large lambeaux reproduisant quelquefois le moulage de la cavité nasale, mais le plus souvent la membrane est très adhérente à la muqueuse, ne se laissant

arracher que par petits fragments et cette opération amène des hémorragies peu abondantes en général.

Le coryza est d'abord séreux, puis séro-purulent et pseudo-membraneux; il est souvent sanguinolent; les épistaxis, en effet, ne sont pas rares, dues à de petites ulcérations de la muqueuse. L'écoulement nasal, très irritant, détermine souvent des lésions des ailes du nez et de la lèvre supérieure.

Microscopiquement, la membrane diphtérique est constituée par « une trame fibrineuse dont les différents faisceaux forment des mailles où l'on trouve des cellules de pus, des leucocytes, quelques hématies, des cellules épithéliales nécrotiques et des bacilles de Loeffler ».

Symptomatologie. — Lorsque la diphtérie apparaît de façon primitive au niveau des fosses nasales, elle s'installe de façon insidieuse et reste longtemps méconnue.

L'enfant est amené consulter parce que depuis quelque temps, il est gêné pour respirer et parce que son nez coule. Tout cela est, dans l'ensemble, assez fruste et se présente sous l'aspect « d'un rhume qui ne guérit pas » (Bourgeois).

L'écoulement est d'abord clair et aqueux, puis muqueux et muco-purulent, ayant l'allure d'un coryza banal ; mais au dire de beaucoup d'auteurs, de Marfan en particulier, il est, au début, franchement unilatéral et si dans la suite il devient bilatéral, il prédomine toujours d'un côté, déterminant des lésions érosives de la lèvre supérieure au-dessous de la narine qui coule. Les petites épistaxis ne sont pas rares et donnent à l'écoulement une teinte brunâtre ou sanguinolente.

L'obstruction nasale est, avec les petites hémorragies nasales répétées, le symptôme qui attire le plus l'attention de la mère et qui l'incite à venir consulter pour son enfant. Celui-ci, en effet, respire très difficilement par le nez « les signes d'occlusion sont plus marqués que dans la rhinite simple » (Aviragnet, Weill-Hallé, Pierre Louis-Marie). La nuit, le petit malade dort la bouche ouverte et son sommeil est bruyant.

En revanche, l'affection évolue au milieu d'un état général à peine touché, presque toujours sans fièvre. L'enfant est seulement un peu pâle, il est un peu fatigué mais continue cependant

à circuler, à jouer, à aller en classe ; l'appétit est un peu diminué ; le sommeil est un peu agité. La maladie est habituellement « ambulatoire » et l'insignifiance des symptômes généraux explique le fait que « les enfants ne sont amenés consulter qu'au bout de 3 semaines et pour un trouble local nasal ».

L'examen du nez montre un exsudat épais, blanchâtre, floconneux, qui est très adhérent ; il siège sur les cornets inférieurs, sur le plancher et sur la cloison. La muqueuse sous-jacente est congestionnée, saignant au moindre contact. L'extraction des membranes, à la pince, détermine des hémorragies peu abondantes en général.

La rhinoscopie postérieure, toujours très difficile à pratiquer chez l'enfant, montre de fausses membranes tapissant la face postérieure des cornets et pouvant gagner le cavum ; mais elles ne descendent jamais au-dessous du voile.

Tous les auteurs, en effet, ont insisté sur l'intégrité de la gorge ; c'est qu'aussi bien la maladie est uniquement localisée aux fosses nasales.

L'adénopathie sera recherchée avec soin ; elle peut très bien faire défaut. Pour certains auteurs (Ribadeau-Dumas, Chabrun) son absence est à peu près constante ; pour d'autres (Aviragnet, Weill-Hallé, elle existe souvent ; c'est une adénopathie sous-maxillaire.

Il faut bien avouer qu'un tel ensemble symptomatique manque de spécificité. Aucun signe ne dénonce avec certitude la participation du bacille de Loeffler aux troubles observés. Aussi ne terminera-t-on pas l'examen de l'enfant sans pratiquer un ensemencement fait sur la membrane ou pris dans l'écoulement nasal. Il sera de la plus grande utilité pour établir le diagnostic.

Evolution. — Comme nous l'avons déjà dit, la maladie est habituellement « ambulatoire ». Elle évolue de façon subaiguë ou chronique. Après un début insidieux, marqué seulement par quelques troubles généraux et un peu de fièvre, tout rentre très rapidement dans l'ordre et évolue comme un simple coryza. « Abandonnée à elle-même, dit H. Bourgeois, la maladie resterait presque sûrement bénigne et localisée, les membranes se reproduisant de plus en plus lentement ». C'est l'avis

de la plupart des auteurs que l'affection a peu de tendance à se propager, mais non traitée elle ne guérit que très lentement, après des semaines; de plus « les complications nerveuses et viscérales, la transformation en diphtérie maligne sont toujours possibles ». Traitée par le sérum, la maladie évolue vers la guérison en quelques jours.

OBSERVATION IV (Helot).

Annales des maladies de l'oreille, 1903.

Yvonne C... quatre ans et demi. Vient consulter le 30 septembre 1902. Depuis 8 jours, elle a la fosse nasale droite obstruée et il se produit un écoulement muco-purulent par la narine droite : l'aile du nez de ce côté est rouge ; mais la lèvre supérieure a conservé sa coloration normale. *L'état général est excellent.* La rhinoscopie antérieure nous fait voir à droite des fausses membranes blanc jaunâtre épaisses, peu adhérentes, tapissant le cornet inférieur, le plancher et la cloison, obstruant toute la fosse nasale et faisant hernie dans l'orifice du spéculum. Dans la fosse nasale gauche, il n'y a qu'un peu de catarrhe.

Nous ne trouvons pas de ganglions hypertrophiés. En pratiquant la rhinoscopie postérieure, nous voyons le naso-pharynx normal ; l'amygdale pharyngée est petite ; il n'y a pas de fausses membranes dans le pharynx. Nous ne trouvons pas les amygdales palatines hypertrophiées.

La nuit dernière, l'enfant a eu une épistaxis assez abondante du côté droit, épistaxis qui s'est répétée ce matin. Depuis plusieurs jours, elle dort la bouche ouverte. Nous saisissons avec une pince une fausse membrane qui paraît détachée et nous la conservons dans un flacon stérilisé.

Une injection de sérum de 10 centimètres cubes est immédiatement faite.

Le soir la petite malade a plusieurs épistaxis légères, toujours du côté droit ; elle mouche des fausses membranes en assez grande quantité.

L'examen direct de la fausse membrane pratiqué après coloration par la méthode de Gram et recoloration par la fuchsine de Ziehl diluée, montre le présence de très nombreuses formes bacillaires

identiques au bacille diphtérique et de rares cocci qui prennent également le Gram.

Sur les tubes de sérum coagulé ensemencés avec cette fausse membrane, on trouve au bout de 24 heures le développement de nombreuses colonies diphtériques et de rares colonies de cocci.

Un cobaye du poids de 360 grammes qui est inoculé le 4 octobre avec une demi-culture sur sérum coagulé de ce bacille diphtérique, meurt en 40 heures. A l'autopsie, on constate l'existence de lésions classiques de la diphtérie expérimentale.

Nous avons cité cette observation, déjà un peu ancienne, parce qu'elle nous paraît bien répondre à ce que nous savons du tableau clinique de la diphtérie nasale; évolution subaiguë rappelant celle du coryza banal, prédominance des troubles locaux sur les troubles généraux réalisent un ensemble symptomatique à peu près typique.

LA RHINITE PSEUDO-MEMBRANEUSE NON DIPHTÉRIQUE. RHINITE FIBRINEUSE

Il existe deux sortes de rhinites fibrineuses; l'une artificielle, consécutive aux cautérisations nasales; elle n'offre aucun intérêt; l'autre spontanée, survenant en dehors de tout traumatisme et distincte de la diphtérie nasale, elle est fort intéressante à connaître.

Nous avons vu que tous les auteurs ne sont pas d'accord pour admettre son existence. Bourgeois la met en doute. Garel, au contraire, avec la plupart des auteurs considère cette affection comme une véritable entité morbide, distincte de la diphtérie. Pour ceux-ci, à côté des rhinites pseudo-membraneuses bactériologiquement diphtériques, il en est d'autres dans lesquelles le bacille de Loeffler est introuvable. « On peut se trouver, dit Garel, en présence des rhinites fibrineuses résultant d'infections très variées. Il en est du nez comme de la gorge où des angines infectieuses sont produites, tantôt par un germe unique prédominant, tantôt par des associations microbiennes. Il y aura des rhinites à streptocoques, à staphylocoques, à pneumocoques. »

L'affection, au dire de tous les auteurs, est très rare. Elle

s'observe surtout chez les enfants. C'est une affection purement locale, déterminant une sténose nasale complète et permanente, unilatérale dans la majorité des cas. Elle contraint l'enfant à dormir la bouche ouverte. Par la narine s'écoule une sérosité épaisse, généralement sanguinolente, entraînant une excoriation au niveau de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

La rhinoscopie antérieure montre une fosse nasale remplie de fausses membranes fibrineuses, blanc jaunâtre, très adhérente à la muqueuse. Celle-ci est rouge, tuméfiée, saignant après ablation de la membrane.

L'état général est fort bon; il n'y a pas de fièvre; l'appétit est conservé. Les seuls troubles observés sont des troubles mécaniques dus à l'obstruction nasale.

La maladie dure 15 à 20 jours, souvent davantage. La gravité est nulle.

Nous avons fait un exposé symptomatique très court de la rhinite fibrineuse, car cette affection nous paraît cliniquement assez peu différente de la diphtérie nasale. Il suffira à montrer qu'il est difficile cliniquement de faire le diagnostic entre les rhinites pseudo-membraneuses diphtériques et non diphtériques. L'observation suivante, rapprochée de la précédente, nous convaincra de la ressemblance clinique de ces deux affections.

OBSERVATION V (R. Bertoin)

Annales des maladies de l'oreille, 1928.

Il s'agit d'un enfant de 5 ans, Pierre B... qui nous fut amené le 16 juillet 1923 parce que depuis 15 jours, il se plaignait d'une gêne respiratoire nasale droite et mouchait du pus de ce côté seulement.

Les parents n'avaient jamais constaté auparavant de signe d'obstruction nasale et on ne trouvait à noter dans les antécédents qu'une rougeole, guérie sans complications six semaines avant le début de l'affection actuelle. Jamais il n'avait eu de fièvre et l'enfant éprouvait seulement le matin un peu de sécheresse de la gorge due à la respiration buccale nocturne.

A l'examen, on est frappé par le gonflement de la lèvre supérieure exulcérée par endroits et baignée par un jetage séro-sanguinolent; les ganglions sous-maxillaires droits étaient engorgés mais indolores.

A la rhinoscopie antérieure, la fosse nasale gauche était parfaitement normale ; par contre, la droite était remplie par une fausse membrane blanchâtre, couenneuse, peu adhérente, recouvrant une muqueuse oedématiée et saignant légèrement. L'examen du pharynx et celui du larynx étaient négatifs.

On ensemença sur bouillon gélosé une goutte d'écoulement et des fragments de membrane ; au bout de 24 heures, il avait poussé sur les tubes du streptocoque et du staphylocoque et des cocci mais pas de Loeffler.

Le lendemain, on enleva à la pince, par morceaux, la fausse membrane gélatineuse qui comblait la fosse nasale droite, remontant jusqu'à l'étage moyen où il fallut libérer peu à peu le méat moyen et la fente olfactive ; la muqueuse ainsi découverte n'était pas ulcérée et paraissait saine ; les débris réunis remplissaient le fond d'un verre de montre. On refit l'ensemencement dans les mêmes conditions et on badigeonna toute la pituitaire avec une solution de nitrate d'argent à 1/60 ; des instillations répétées de protargol à 1/20 furent prescrites. La réponse du laboratoire fut identique à la précédente : toujours pas de Loeffler.

Le 19 juillet, l'amélioration était manifeste ; la respiration nasale était devenue satisfaisante ; dans la fosse nasale droite, on ne retrouve plus de fausse membrane mais seulement un peu de pus concrété. On pratiqua un nouveau badigeonnage de la pituitaire au nitrate à 1/50

Le lendemain, tout était rentré dans l'ordre et nous avons reçu ultérieurement des nouvelles de l'enfant qui, trois mois plus tard, n'avait présenté aucun symptôme anormal.

Si nous comparons cette observation avec la précédente, on reste frappé de leur similitude clinique. N'a-t-on pas affaire à la même maladie ? Certains auteurs l'ont pensé ; à cela rien d'étonnant. Garel lui-même dit qu'il faut envisager la rhinite fibrineuse avec grande méfiance. « Aussi en présence de rhinites fibrineuses, doit-on rechercher le bacille de Loeffler. Et quand bien même on ne trouverait pas le bacille, l'isolement du malade est de rigueur jusqu'à guérison complète et jusqu'à ce qu'on ait pratiqué une série d'examens bactériologiques. Des cas de rhinites fibrineuses considérés comme non contagieux par absence de bacille de Loeffler ont parfaitement transmis à d'autres la diphtérie véritable dans toute sa gravité. »

LA RHINITE DIPHTÉROÏDE DE MONTI

La rhinite diphtéroïde de Monti rentre, avec les deux formes précédentes, dans le groupe des rhinites infectieuses et des affections pseudo-membraneuses des fosses nasales. Elle diffère des formes que nous avons précédemment décrites par son allure plus aiguë et par sa très grande gravité.

Elle est surtout fréquente chez les enfants en bas âge.

L'affection débute au niveau des fosses nasales et se traduit par un écoulement aqueux, séro-purulent, très abondant; il est continu, ne cessant de couler des narines qu'il excorie rapidement ainsi que la lèvre supérieure. L'obstruction nasale est complète, entraînant une gêne respiratoire intense, très marquée surtout chez les tout petits. Le spéculum montre des fausses membranes tapissant complètement les fosses nasales et pouvant gagner le pharynx. Les ganglions du cou sont engorgés.

L'atteinte de l'état général est rapidement grave et l'affection est le plus souvent mortelle. « La mort survient par toxémie, jointe à l'inanition et au manque d'air » (Bourgeois).

Que faut-il penser de cette affection? Monti croyait que ce coryza diphtéroïde était une manifestation de la diphtérie. Mais certains auteurs, après lui, ont contesté cette opinion; certains ont trouvé du streptocoque; d'autres du pneumocoque; beaucoup enfin n'ont pas trouvé de Loeffler. Aujourd'hui la nature diphtérique de cette forme de rhinite pseudo-membraneuse revient en faveur. Bourgeois, partisan de l'unicité des affections membraneuses des fosses nasales, s'exprime ainsi à ce sujet : « Nos connaissances des rhinites pseudo-membraneuse de l'enfant plus âgé nous portent à croire que Monti voyait juste ». Il semble bien en effet que l'on ait affaire à une forme grave de la diphtérie nasale, peut-être à cette forme de strepto-diphtérie nasale décrite autrefois par Sevestre et Martin. En tous les cas, nous ne saurions trop conseiller de pratiquer des examens de laboratoire répétés et méthodiques.

DIAGNOSTIC DES RHINITES PSEUDO-MEMBRANEUSES

Nous avons vu qu'on ne pouvait arriver par la seule analyse des symptômes, par le seul examen physique à faire la différenciation entre les diverses formes de rhinites pseudo-membraneuses; nous avons insisté sur la nécessité de faire un prélèvement en chaque cas.

Deux éventualités peuvent alors se produire :

a) Dans la première, l'ensemencement décèle la présence de bacilles de Loeffler; c'est le cas le plus fréquent. Pour Richard, H. Johnston, on trouverait le bacille diphtérique dans $\frac{4}{5}$ des cas, et seulement dans $\frac{3}{4}$ des cas pour Gerber. A notre avis, ces chiffres sont discutables, comme le sont à peu près toutes les statistiques; nous croyons préférable de nous en tenir aux généralités et nous pensons être dans la vérité en disant que le bacille de Loeffler se trouve dans la presque totalité des cas.

b) Dans la deuxième, malgré la répétition des prélèvements, on ne trouve jamais le bacille diphtérique, mais du streptocoque, du staphylocoque, du pneumocoque, des cocci. Ces cas doivent être regardés comme rares; ils doivent être envisagés avec une grande méfiance.

Si nous voulions résumer, en quelques mots, l'étude des rhinites pseudo-membraneuses, nous dirions qu'il en existe deux formes cliniques : l'une de nature diphtérique, c'est la plus fréquente; l'autre déterminée par des germes pyogènes communs; elle est beaucoup plus rare. Cliniquement, il est bien difficile d'arriver à les différencier; les recherches bactériologiques contribuent efficacement au diagnostic. La rhinite diphtéroïde de Monti doit être rangée, à notre avis, dans l'une ou l'autre forme, selon que l'on est partisan ou non de sa nature diphtérique.

Rhinite caséreuse

Cette question a fait couler beaucoup d'encre; on est surpris de n'en plus trouver la description dans les traités modernes de rhinologie; la rhinite caséreuse n'entre plus, en effet, dans la nosographie des maladies des fosses nasales.

Historique. — Notre historique sera très court; nous citerons seulement les plus importants travaux parus sur ce sujet; plus loin, en effet, l'occasion nous sera donnée de faire allusion à de nombreux articles publiés sur cette question.

Le coryza caséeux a été décrit pour la première fois sous ce nom par Duplay, en 1874, dans son traité de Pathologie Externe. « C'est, dit-il, une maladie caractérisée par l'accumulation dans l'intérieur des cavités nasales d'une matière caséuse analogue au contenu de certains kystes sébacés et qui peut former des dépôts assez considérables pour déformer le visage et amener la perte de l'odorat. »

Après lui, en 1884, Cozzolino publie son premier travail sur la rhinite caséuse; quelques années plus tard, en 1890, il devait revenir sur la question au Congrès international d'oto-rhino-laryngologie de Paris (rhinite caséuse ou cholestéatoma-teuse).

Cette même année, Potiquet, publiait, dans la *Gazette des Hôpitaux*, une étude très documentée et donnait trois observations.

En 1890, nous avons également la thèse de Mandroux. En 1894, Beausoleil fait paraître dans la *Revue de laryngologie*, un important travail. Plus tard, nous avons, en 1905, l'article de Dardel dans le *Bulletin de la Société française de laryngologie*; en 1906, l'article de Duverger dans la *Revue hebdomadaire de laryngologie*. Enfin, plus près de nous, nous avons, en 1919, la thèse de Sivan (Montpellier).

Etiologie et pathogénie. — La rhinite caséuse est une affection rare, surtout chez l'enfant; dans les recherches que nous avons faites à ce sujet — mais elles n'ont pas la prétention d'être complètes — nous avons pu seulement relever trois observations se rapportant à l'enfance. Pour Dardel, cette rareté serait toute relative et « due à ce qu'elle a été très souvent méconnue autrefois, surtout à son début, et qu'aujourd'hui encore d'autres maladies lui donnent le change ».

Les théories pathogéniques invoquées pour expliquer la rhinite caséuse sont nombreuses. Duplay, ayant remarqué la fréquence d'un érysipèle au début de la maladie, estimait que le mal s'était propagé à la muqueuse nasale. « Il est probable, dit-

il, que dans ce cas, la cause de la maladie doit être recherchée dans l'exfoliation épithéliale qui a lieu dans l'érysipèle.»

Cozzolino avoue que l'étiologie n'est pas très claire « mais, à mon avis, on peut la considérer, dit-il, comme une rhinite desquamative spéciale aux scrofuleux, provoquée par les parasites qui passent par les cavités nasales ».

Pour Mandroux, « les inflammations chroniques de la pituitaire, l'exfoliation de cette muqueuse coïncidant avec des obstacles (tumeurs, corps étrangers) situés sur le trajet des fosses nasales, sont la cause habituelle de sa production ».

Beausoleil soutient qu'il est « plus conforme aux faits d'englober le coryza caséux dans la symptomatologie de certaines affections des fosses nasales ou des cavités accessoires ».

Dardel, plus éclectique, admet deux sortes de rhinite caséuse : a) une forme symptomatique, secondaire à une lésion des fosses nasales ou des cavités annexes; b) une forme primitive, « caséuse d'emblée, dont la raison nous échappe. Il n'y a pas là de cause apparente, pas même de rétrécissement des fosses nasales, d'obstacles à l'écoulement des sécrétions ».

Massier, en 1910, fait la différentiation entre la rhinite caséuse simple, affectant uniquement la muqueuse nasale, et la rhino-sinusite caséuse avec participation sinusale.

Pour Sivan, « l'affection décrite par Duplay sous le nom de coryza caséux n'est point une entité pathologique. Elle correspond à un symptôme qui peut être commun à un groupement d'affections bien différentes ».

Les auteurs ont cherché à découvrir la nature intime de cette rhinite; on a examiné au microscope les éléments caséux, on n'y a trouvé histologiquement que des cellules épithéliales, des cellules graisseuses, des cristaux d'acides gras, de la cholestérine.

Au point de vue bactériologique, on a trouvé les microbes banaux de la suppuration; entre autres, le staphylocoque. Beausoleil et Sabrazes découvrirent une bactérie filamenteuse analogue, d'après Guarnacia, au streptothrix alba. Duverger a trouvé dans les masses caséuses l'aspergillus malignus de Lindt. Enfin, en 1910, Taptas, ayant trouvé du bacille de Loeffler chez l'un des malades, pose la question de l'origine Loefflerienne de la rhinite caséuse.

Actuellement « on ne considère plus ce coryza comme une entité morbide; le plus souvent ces amas viennent du sinus maxillaire dans lequel on en retrouve de semblables » (Bourgeois). Mais la fonte caséuse du labyrinthe ethmoïdal peut exister en coexistence avec une antrite maxillaire. « En effet, à côté de formes classiques des sinusites maxillaires caséuses, où l'antra d'Hyghmore étant bloqué, il se produit une forte hypertension douloureuse qui distend les parois osseuses et simule une tumeur maligne, il existe des cas où de bonne heure un drainage se fait et l'ethmoïde lui-même peut être atteint de dégénérescence caséuse » (M. Bouchet et L. Leroux).

Quand la rhinite caséuse n'est pas symptomatique d'une antrite maxillaire ou d'une antro-ethmoïdite, elle n'est encore que la traduction d'un obstacle à l'écoulement des sécrétions nasales, obstacle constitué par un corps étranger, une tumeur, etc.

Par l'examen, on devra s'efforcer de dépister la cause de cette accumulation de masses caséuses dans les fosses nasales. Il n'y a pas de coryza caséux, sans cause.

Symptomatologie et évolution. — Le coryza caséux n'étant, nous l'avons vu, qu'une manifestation un peu spéciale de la sinusite maxillaire ou l'expression d'un corps étranger ou d'une tumeur, il y a un gros intérêt à faire préciser les commémoratifs par la mère ou par l'enfant si celui-ci est assez grand.

On a affaire à un petit malade qui, depuis déjà assez longtemps, mouche du pus; cette rhinite est habituellement unilatérale ou prédominante d'un côté. L'écoulement, depuis quelque temps, a tendance à s'épaissir, il est moins abondant mais formé par des matières caséuses, à odeur fétide; ces sécrétions entraînent souvent des lésions irritatives des ailes du nez et de la lèvre supérieure. Assez souvent le nez saigne, et cela doit nous faire penser à la possibilité d'un corps étranger.

Coincitant avec l'écoulement, on note une obstruction nasale, importante, ordinairement unilatérale, entraînant une gêne respiratoire particulièrement vive chez les enfants.

Ces manifestations s'accompagnent de douleurs « qui parfois consistent en une simple sensation de tension dans la région naso-frontale ou orbitaire, quelquefois maxillaire mais

peuvent être des douleurs violentes du côté atteint ». L'interrogatoire sur ces phénomènes subjectifs sera parfois bien difficile chez l'enfant.

La rhinoscopie antérieure montre la présence de masses caséuses emplissant les fosses nasales ou plus exactement une fosse nasale, le coryza étant, nous l'avons déjà dit, généralement unilatéral. La muqueuse nasale est rouge, tuméfiée; parfois la pituitaire ulcérée bourgeonne et ces végétations saignantes rendent l'examen plus difficile et favorisent les erreurs de diagnostic.

On pratiquera une adrénalino-cocaïnisation, on fera un nettoyage soigneux de la fosse nasale atteinte et on s'efforcera de dépister la cause du coryza caséux. Bien souvent l'existence d'une déviation de cloison attirera l'attention. Dans d'autres cas, beaucoup plus rares, on notera l'existence d'une polyposé nasale. Déviations de cloison, polypes des fosses nasales n'agissent ici que comme cause secondaire, constituant un obstacle à l'écoulement et favorisant la rétention des sécrétions purulentes. C'est vers l'antre maxillaire et l'ethmoïde qu'il faudra porter son attention pour découvrir la cause première du coryza caséux; on n'oubliera pas non plus la possibilité d'un corps étranger.

Les sinusites caséuses se reconnaissent surtout à la présence dans le méat moyen de dépôts caséux, analogues à ceux contenus dans l'antre maxillaire; on soupçonnera une participation ethmoïdale si « la rhinoscopie montre un cornet moyen refoulé contre la cloison et la paroi ethmoïdale refoulée en dedans, l'examen au stylet faisant sortir des débris caséux » (M. Bouchet et L. Leroux).

Les corps étrangers susceptibles de donner naissance à un coryza caséux, siègent le plus souvent dans la partie antéro-inférieure des fosses nasales; c'est là qu'on ira les dépister. Après avoir essuyé l'étroite fente entre le cornet inférieur et la cloison, on reconnaîtra au stylet un obstacle plus ou moins résistant.

La rhinoscopie postérieure, toujours difficile à pratiquer chez l'enfant, offre peu d'intérêt; il existe assez souvent un écoulement caséux postérieur, les sécrétions ne pouvant s'éliminer par la voie nasale antérieure.

Si par le seul examen physique, on ne pouvait arriver à établir, de façon certaine, le diagnostic étiologique de la rhinite caséeuse, on devrait pratiquer la diaphanoscopie, la ponction antrale et, au besoin, demander une radiographie.

Non traité, le coryza caséeux évolue, ou plus exactement la maladie causale. Les sinusites caséeuses, nous l'avons vu, peuvent se compliquer d'ethmoïdites; on a rapporté des cas de rhinite caséeuse avec effondrement de la paroi nasale de l'antre maxillaire et avec fente de la paroi ethmoïdale. Les corps étrangers, lorsqu'ils séjournent longtemps dans les fosses nasales peuvent donner lieu à une rhinite atrophique ozéneuse (Escat et Laval).

OBSERVATION VI (Kelson W. H.)

(*The british medical journal*, 1904).

W. W... âgé de 10 ans, est amené au London Throat, Nose and Ear Hospital, en octobre 1903 par son père qui déclare que, depuis plus de 3 ans, l'enfant se plaint d'avoir le nez bouché; il déclare également que le nez, surtout à sa racine, devient plus large et que durant la nuit il se produit un écoulement aqueux assez important.

Examen. Le malade est un enfant en bon état qui garde continuellement la bouche ouverte. Il ne présente aucun signe de syphilis congénitale ou de tuberculose, bien que ses incisives supérieures centrales soient très grandes pouvant faire croire à une diathèse strumeuse. L'histoire familiale ne révèle ni tuberculose, ni syphilis, ni autre maladie maligne.

En portant l'attention sur le nez, on s'aperçoit que toute la structure externe de l'organe est plus large que normalement mais surtout la partie entre les yeux, donnant en quelque sorte un visage de grenouille. Le vestibule des deux côtés était occupé par des masses à allure charnue, avec écoulement purulent s'écoulant au-dessous d'elles. A droite ces masses semblaient se continuer avec la cloison, tandis qu'à gauche, elles semblaient continues avec le mur externe de la cavité nasale.

A gauche, à la transillumination, le croissant sous-orbitaire manquait; à droite, il existait légèrement. La rhinoscoie postérieure montra que la partie postérieure du naso-pharynx était d'apparence

normale. La vue de même que l'ouïe ne semblaient pas atteints ; l'odorat était aboli et le goût était très troublé. L'air pouvait passer à droite mais avec une grande difficulté. Un peu de liquide aqueux, mêlé de pus, s'écoulait du nez durant le jour et la nurse déclare que l'écoulement est plus important la nuit ; mis à part deux légers mouchages de sang, il n'y avait pas eu d'épistaxis. Il n'y avait pas de douleurs spontanées.

Opération. Je trouve à droite un blocage du nez par une masse caséuse, de couleur jaune clair, de consistance mastic et d'une odeur horriblement fétide ; j'en retire assez pour remplir 3 verres. Deux petits polypes, gros comme un raisin furent enlevés. Je trouvai la cloison amincie, perforée et déviée vers la droite et sa paroi molle, flasque donnant naissance à ce gonflement qui apparaissait dans le vestibule à droite ; à gauche le gonflement répondait à l'extrémité hypertrophiée du cornet inférieur gauche. Il y avait une large ouverture de l'antre à gauche qui contenait beaucoup de masses caséuses.

Examen microscopique. L'épithélium cylindrique était intact. La muqueuse et la sous-muqueuse étaient infiltrées de leucocytes et il y avait des espaces hémorragiques. Aucun bacille tuberculeux ne fut trouvé. La masse caséuse, soluble dans l'éther était constituée surtout par des matières grasses, pas de cholestérine.

L'examen bactériologique fut fait par le Dr G. de Eastes qui répondait : « Après ensemencement de la matière caséuse en milieux solides variés et en bouillon ordinaire et glucosé, les organismes suivants furent trouvés : Bacilles diphtériques, staphylocoques pyogènes dorés et microcoques blancs. La recherche du bacille tuberculeux fut négative ».

La rhinite à corps étrangers

Etiologie. — C'est dans le jeune âge que l'on rencontre le plus souvent cette affection. L'enfant introduit dans son nez les objets les plus variés ; ce mode de pénétration, par les narines, est le plus fréquent. Les orifices postérieurs ou choanes peuvent également servir de porte d'entrée ; c'est beaucoup plus rare ; c'est alors, à l'occasion d'un vomissement, d'un accès de toux que des parcelles alimentaires, des noyaux, des pépins peuvent être rejetés du pharynx dans les fosses nasales.

Anatomie pathologique. — Le siège des corps étrangers est loin d'être fixe; on a rencontré ceux-ci presque partout. La plupart des auteurs admettent que le mode de pénétration a de l'influence sur le lieu occupé par les corps étrangers. Lorsqu'ils sont introduits par les narines, ils glissent, en général, sur le plancher et viennent se loger dans les replis du cornet inférieur. Lorsqu'ils pénètrent par les choanes, ils occupent généralement la partie postéro-supérieure de la fosse nasale; ils viennent souvent s'enclaver dans le méat moyen où ils sont dirigés par le courant expiratoire.

La nature des corps étrangers est très variable; ils se divisent en organiques et inorganiques, altérables et inaltérables. Si le corps étranger est solide et susceptible de se ramollir comme la plupart des corps organiques, il s'imbibe de liquide et est susceptible d'augmenter de volume après son introduction. Si le corps étranger, au contraire, est solide et inaltérable, il augmente peu, mais des concrétions calcaires se déposent autour de lui et donnent naissance à *un rhinolith*. Les rhinolithes sont de forme et de volume très variables; ils sont généralement arrondis ou plus ou moins allongés; leur surface extérieure est irrégulière, moulée sur les anfractuosités nasales; leur coloration est grisâtre ou même complètement noire. Ils sont constitués par des couches concentriques de sels calcaires disposées autour du corps étranger comme noyau. Certains auteurs ont décrit des rhinolithes primitifs; on n'admet pas aujourd'hui leur existence; dans ces cas, le noyau de nature organique a disparu; ce devait être un caillot sanguin, un détrit us caséeux, un peloton de mucus. Berlioz a étudié la composition de ces calculs des fosses nasales. Les phosphates de chaux et carbonates de chaux, les chlorures alcalins formeraient la plus grande partie de ces rhinolithes.

Au contact des corps étrangers, la pituitaire s'enflamme, les fosses nasales se déforment. Ce sont avant tout des lésions d'inflammation chronique. La muqueuse est rouge, injectée, boursoufflée; mais bientôt l'épithélium desquame, la muqueuse s'ulcère par places, saigne et devient le siège d'une suppuration fétide; des productions bourgeonnantes apparaissent, cachant le corps du délit et favorisant les erreurs de diagnostic. Escat et Laval ont publié des observations où le séjour prolongé d'un

rhinolithes ou d'un corps étranger, en un point quelconque des fosses nasales, suffit à engendrer une rhinite septique prolongée, suivie d'atrophie et d'ozène. Des déformations des cornets ou de la cloison peuvent accompagner le développement de rhinolithes volumineux.

Symptomatologie. — Il ne faut pas compter sur les commémoratifs pour établir le diagnostic de corps étranger des fosses nasales. Si l'objet a pénétré par les choanes, à la faveur d'une paralysie du voile du palais par exemple, son entrée a passé inaperçue. Si l'enfant, au contraire, s'est introduit volontairement un objet dans le nez, il a tendance à cacher l'accident, de peur d'être grondé.

Au reste, les symptômes du début sont insignifiants dans un certain nombre de cas; cela tient à ce que le corps étranger est relativement bien supporté au début.

Lorsqu'ils existent, ils ont presque tous les mêmes caractères : « C'est le plus souvent une sensation de gêne, de chatouillement accompagné d'obstruction de la fosse nasale qui détermine quelques mouvements exagérés d'inspiration et d'expiration, parfois même d'éternuements (Decoly).

On le voit, la symptomatologie du début est relativement fruste; d'ailleurs lorsque l'on parcourt la série des observations de corps étrangers des fosses nasales, on est frappé de ce fait que le petit malade est rarement présenté au moment de l'accident.

C'est, en général, au bout d'un temps plus ou moins long, qu'apparaissent les signes fonctionnels les plus importants qui détermineront la mère à venir consulter pour son enfant.

Celui-ci est encloué, son nez coule; fait essentiel, primordial, l'écoulement est unilatéral. D'abord peu important, il devient de plus en plus abondant, en même temps qu'il change de caractère. De muqueux, limpide, la sécrétion devient muco-purulente, puis franchement purulente; elle est souvent striée de sang. Une odeur fétide l'accompagne.

Au symptôme précédent s'ajoute à un moment donné, l'obstruction plus ou moins complète de la fosse nasale; elle est variable suivant l'état plus ou moins congestif de la muqueuse et la réplétion de la fosse nasale par les sécrétions. Le plus sou-

vent, la gêne respiratoire est assez marquée car chez les enfants la partie respiratoire de la fosse nasale est, nous le savons, peu développée.

Les douleurs peuvent manquer ; le corps étranger est souvent très bien supporté et les observations ne sont pas rares où le corps du délit est resté plusieurs années dans les fosses nasales. Parfois elles dominent la scène et constituent le signe capital (Didsbury). Il sera toujours très difficile d'obtenir des précisions sur le siège et le caractère de ces manifestations douloureuses. La douleur est rarement rapportée à la fosse nasale mais plus souvent aux sinus, soit maxillaire, soit frontal du côté correspondant ; elle peut affecter le caractère névralgique : névralgie faciale, sus-orbitaire ou même cervico-occipitale.

Il n'est pas rare d'observer des crises d'éternuements, des accès de toux. L'appareil olfactif est souvent atteint, l'anosmie étant plus ou moins complète. Plus rarement à titre exceptionnel, le corps étranger ayant pénétré par l'orifice choanal, vient boucher l'ostium de la trompe d'Eustache et ainsi se trouve réacalisée une surdité plus ou moins complète, s'accompagnant de bourdonnements.

Parfois, à l'inspection du nez, on peut voir le corps du délit obturant l'entrée des fosses nasales mais s'il siège plus profondément, il est souvent caché par la muqueuse du cornet ou de la cloison gonflée et suintante.

Les signes physiques les plus importants sont fournis par la rhinoscopie. Celle-ci, qu'elle soit antérieure ou postérieure est souvent difficile. Si le corps étranger a pénétré par la narine, on le recherchera dans la partie inférieure des fosses nasales. On fera un nettoyage soigneux de l'étroite fente comprise entre le cornet inférieur et la cloison, parfois on le reconnaîtra à la vue mais plus souvent on le dépistera au stylet. Mais si le corps étranger a séjourné un peu longtemps dans la cavité nasale, sa présence a entraîné des modifications de la muqueuse. Celle-ci est rouge, bourgeonnante, présentant des végétations qui rendent l'examen difficile ; au surplus, elle saigne facilement. Il faut alors introduire dans la fosse nasale une petite mèche imbibée de la solution de cocaïne et adrénaline. Par ce moyen, on obtiendra une rétraction de la muqueuse, un arrêt de l'écoulement sanguin et l'examen en sera beaucoup facilité. Recon-

naître le corps étranger, l'extraire, seront alors choses fort simples.

La rhinoscopie postérieure, jointe au toucher retro-pharyngien sera pratiquée lorsque le corps étranger aura pénétré par l'orifice postérieur.

Les signes généraux sont, en général, peu accusés. Cependant, la gêne respiratoire nasale, l'écoulement continu de sécrétions purulentes, peuvent déterminer des troubles de l'état général. Nombre de ces enfants sont chétifs, présentent des troubles gastro-intestinaux et sont peu résistants aux infections.

Evolution. — La rhinite à corps étranger à une évolution essentiellement chronique. A la période de début, de durée indéterminée, succède la période calculeuse durant laquelle le rhinolith se manifeste généralement par les seuls symptômes d'un coryza purulent chronique avec obstruction d'une seule fosse nasale.

Les rhinoliths peuvent séjourner dans les cavités nasales un temps indéterminé ; on a signalé des cas où les corps étrangers étaient demeurés dans le nez, dix, quinze et même vingt ans. C'est assez dire que l'affection est bien supportée ; elle n'a, par contre, que peu de tendance à la guérison spontanée.

Complications. — Elles sont dues surtout à l'écoulement nasal qui irrite les ailes du nez, donnant naissance à des rhinites vestibulaires très tenaces. On voit souvent des impétigos s'étendant non seulement au pourtour des narines mais à la lèvre supérieure. L'eczéma, non plus, n'est pas rare ; il réalise des érosions qui peuvent être la source de furoncles et d'érysipèles à répétition. Enfin, au dire d'Escat et Laval, la rhinite atrophique ozéneuse pourrait être consécutive au séjour prolongé d'un rhinolith ou de tout corps étranger siégeant en un point quelconque des fosses nasales.

Diagnostic. — Le diagnostic est en général facile ; mais les erreurs commises par des rhinologistes de grand renom prouvent que le diagnostic peut présenter, dans certains cas, des difficultés sérieuses. Au reste, l'examen rhinoscopique n'est pas toujours facile ; l'enfant s'agite, crie et souvent on est obligé de se hâter. De plus, écoulement, obstruction nasale, anosmie,

sont des symptômes banaux, communs à la plupart des affections des fosses nasales. Mais le caractère unilatéral de la lésion est un fait de la plus haute importance et doit attirer l'attention. « Il est bien évident, dit Bourgeois, qu'un coryza unilatéral n'est pas une rhinite banale mais est fonction d'une lésion localisée de la pituitaire ».

OBSERVATION VI (personnelle).

M^{lle} S... au mois de novembre 1913 — elle avait alors environ 3 ans — est conduite chez un spécialiste par ses parents qui s'étaient aperçus que l'enfant mouchait d'épaisses mucosités grisâtres, répandant une odeur fort désagréable. Le rhinologiste pensa à une rhinite atrophique ozéneuse et conseilla des lavages de nez qui se révélèrent fort difficiles à exécuter.

Vint la guerre, l'enfant avec sa mère rejoignit à Langres son père qui venait d'y être mobilisé. Elle y fit une coqueluche grave dont les quintes provoquèrent des hémorragies nasales très importantes. L'état nasal n'est pas amélioré ; l'enfant mouche toujours des croûtes purulentes fétides.

Puis les consultations se suivent à intervalles plus ou moins éloignés.

En 1917, à Laval un spécialiste conseille les injections de paraffine.

En 1921, un très éminent laryngologiste parisien conseille l'ablation des adénoïdes qui, sans être la cause du mal, pouvaient l'aggraver.

Mais avant que ne fût décidée l'intervention, l'enfant partait en vacances dans le Bourbonnais. C'est alors qu'elle se mit à souffrir violemment du nez, ayant des névralgies très douloureuses autour de l'œil gauche. On consulte à Montluçon un spécialiste qui s'étonne qu'on n'ait pas songé à la possibilité d'un corps étranger. Il conseille de consulter de nouveau à Paris.

Le 15 août 1921, les parents consultent le très éminent docteur H... qui après avoir inspecté les fosses nasales, se saisit d'une pince et extirpa de la fosse nasale gauche, un tronçon de pied de verre de dimension respectable.

À la suite de cette intervention, dit la malade, je fus débarrassée de toutes mes misères. En effet cet écoulement purulent fétide n'avait

pas été sans déterminer des troubles de l'état général et sans donner naissance à des manifestations à allure mélancolique.

Nous avons donné cette observation — que nous devons à l'obligeante amabilité de la malade — car elle nous montre bien que si dans certains cas le diagnostic des rhinites à corps étrangers est aisé, dans d'autres il se révèle fort difficile.

Diagnostic des rhinites chroniques purulentes

Nous venons d'envisager un certain nombre de formes de rhinites chroniques purulentes ; nous avons critiqué l'existence de certaines d'entre elles, refusé à d'autres de les considérer comme entités pathologiques ; nous avons donné de ces diverses formes une étude symptomatologique assez brève mais suffisante cependant pour en poser le diagnostic et pour permettre de les différencier les unes des autres ; nous estimons nécessaire maintenant de voir quelles affections peuvent être confondues avec ces différentes formes de coryzas purulents. Nous passerons rapidement en revue les lésions spécifiques, les tumeurs endonasales et l'ozène.

INFECTIONS SPÉCIFIQUES

Ces infections paraissent trop caractérisées pour que la confusion puisse être faite.

La tuberculose nasale est une affection plutôt rare chez l'enfant ; elle se manifeste surtout sous deux aspects : le lupus, le tuberculome.

Le lupus nasal évolue au début de façon très insidieuse et ce n'est que plus tard que le petit malade est amené consulter, pour des croûtes à répétition accompagnées d'une légère obstruction nasale et de quelques épistaxis. On est frappé tout d'abord par l'aspect festonné du pourtour des narines ; « le lobule du nez est gros, étalé » (Lermoyez). La rhinoscopie montre, au niveau de la partie antéro-inférieure de la cloison, une zone où la muqueuse présente un aspect tomenteux ; ce sont de petites élevures rouges ou grisâtres, suivant qu'elles sont

jeunes ou anciennes ; elles sont peu sensibles au stylet et saignent difficilement.

Si l'enfant est vu plus tardivement, une ulcération ou même une perforation peut avoir remplacé la lésion primitive ; ces manifestations ulcératives sont souvent masquées par des fongosités ou par des végétations exubérantes qui peuvent prêter à confusion. Mais l'examen au stylet, introduit à travers les bourgeons, montrera un cartilage dénudé ou même déjà perforé. Les bords de la perforation sont épais, infiltrés et bourgeonnants. Les lésions s'étendant non plus en profondeur mais en surface, peuvent avoir gagné le cornet inférieur, le méat moyen, le cornet moyen et même la partie supérieure des fosses nasales.

Le tuberculome nasal n'est, en somme, qu'une énorme végétation lupique isolée. A l'examen, elle se présente sous l'aspect « d'une tumeur sessile, unique ou multilobulée, insérée à la partie antéro-inférieure de la cloison » ; sa base répond au cartilage qu'elle détruit progressivement. Sa surface est irrégulière, bourgeonnante, saignant au contact du stylet. Cette tumeur peut siéger également au niveau du méat inférieur ; elle est souvent masquée, dans ce cas, par le cornet.

La syphilis nasale n'est pas une affection très rare chez l'enfant. Le nombre de sujets relativement jeunes, porteurs de nez en pied de marmite ou en lorgnette, en fournit la preuve. La syphilis nasale peut apparaître au cours de la deuxième ou de la troisième semaine après la naissance et se traduire par un coryza purulent ; notre étude se rapportant avant tout aux enfants plus âgés, nous laisserons de côté cette manifestation spécifique.

La syphilis héréditaire tardive n'apparaît guère avant huit ans ; elle affecte en général la forme gommeuse analogue à la syphilis tertiaire de l'adulte. L'évolution de la gomme de la pituitaire est extrêmement insidieuse et c'est une des raisons de leur gravité. Au début, on note seulement de l'enchifrenement, quelques douleurs surtout nocturnes et un peu de gêne respiratoire nasale ; ces symptômes allant en s'accroissant, déterminent la mère à amener son enfant à la consultation.

La gomme peut siéger au niveau du plancher, se traduisant du côté de la voûte palatine par une tuméfaction médiane,

rouge et plus ou moins ramollie ; elle peut atteindre le cornet inférieur qui est hypertrophié, épaissi par une infiltration qui le déborde ; rarement elle siège au niveau du cornet moyen ; mais le véritable lieu d'élection de la gomme est la cloison et c'est là qu'il faudra la chercher. Elle apparaît comme une tuméfaction globuleuse, arrondie, molle, de couleur sombre, assez postérieure, siégeant au niveau de la partie osseuse de la cloison. Au surplus le nez est gros et douloureux.

Au stade d'ulcération, on a le tableau clinique d'une suppuration nasale, atteignant l'étage inférieur, moyen ou supérieur des fosses nasales, suivant la localisation primitive de la gomme et se traduisant par une rhinorrhée putride, d'odeur caractéristique dans certains cas. L'examen du nez montre des cavités nasales, encombrées d'un mélange de pus, de sang et de croûtes épaisses plus ou moins noirâtres. Il n'est pas toujours facile de découvrir le séquestre, car il peut être enclavé ou masqué par des végétations très hémorragiques.

On le voit, les commémoratifs, l'aspect, le siège et l'évolution de ces infections spécifiques sont trop caractérisés pour que le diagnostic puisse errer et pour que la confusion puisse être faite avec l'une ou l'autre des rhinites chroniques purulentes.

Mais ayant abordé l'étude des rapports de la syphilis et des rhinites purulentes, nous voulons rappeler ici le rôle de la syphilis en tant que modification du terrain. Certaines dégénérescences polypoïdes dont nous avons parlé plus haut et sur lesquelles nous avons insisté comme facteur de chronicité dans les rhinites purulentes, devraient, suivant Jacques, être considérées comme suspectes. Canuyt et Terracol rapportent également à l'hérédo-syphilis la polypose nasale récidivante et déformante des jeunes.

Nous avons dit précédemment ce qu'il fallait penser du rôle de la syphilis dans ses rapports avec les rhinites chroniques purulentes ; plus loin, lorsque nous étudierons les ethmoïdites, nous aurons à revenir sur les rapports de la spécificité avec ces affections, nous en resterons donc là avec cette question.

LES TUMEURS NASALES

Nous les diviserons schématiquement en tumeurs bénignes et en tumeurs malignes.

Tumeurs bénignes. — Nous ne parlerons pas des polypes muqueux des fosses nasales, puisqu'aussi bien ils rentrent dans le cadre des rhinites chroniques purulentes, constituant un élément de chronicité pour ces affections.

Les tumeurs nasales bénignes qu'elles soient limitées aux fosses nasales ou qu'elles naissent au niveau des sinus envahissant secondairement les cavités nasales, qu'elles portent le nom de chondromes, d'ostéomes et de mucocèles, ne se présentent guère au diagnostic différentiel avec les diverses formes de rhinites purulentes que nous avons décrites. Si par un ou plusieurs de leurs symptômes, elles peuvent éveiller l'idée d'une forme quelconque de coryzas purulents, leur symptomatologie physique est trop différente pour qu'une erreur puisse être commise.

Tumeurs malignes. — Tous les auteurs font remarquer que les corps étrangers, les rhinolithes, les amas caséeux, en déterminant autour d'eux des bourgeonnements de la muqueuse, peuvent en imposer pour un néoplasme.

Le sarcome est la seule tumeur maligne rencontrée chez l'enfant. Au début, il peut passer inaperçu s'il emprunte le masque d'une rhinite chronique ; au surplus, certains polypes muqueux des fosses nasales peuvent cacher une tumeur maligne ; on se méfiera toujours des polypes à récurrence rapide. « Worms a rapporté l'observation d'un enfant de 3 ans à qui, pendant des mois, on enleva des polypes récidivants jusqu'au jour où un ganglion sous-angulo-maxillaire apparut et montra à la biopsie qu'il s'agissait d'un sarcome à cellules polymorphes ».

Les signes fonctionnels du sarcome n'ont rien de caractéristique ; l'obstruction nasale, l'écoulement purulent mélange de sang constituant des symptômes communs à de nombreuses affections nasales ; les douleurs sont inconstantes. L'examen du nez n'est pas toujours démonstratif : on peut voir siégeant sur la cloison une tumeur unilatérale, assez régulière de forme, de

coloration jaunâtre, grisâtre ou ardoisée, de surface lisse, de consistance irrégulière ; c'est l'aspect du début. Plus tard, la rhinoscopie montre une tumeur ulcérée, végétante, saignant au contact du stylet, obstruant la fosse nasale. L'aspect est évidemment celui d'une tumeur néoplasique. Enfin, comme nous l'avons dit plus haut, des polypes des fosses nasales à récurrence rapide peuvent masquer un sarcome chez l'enfant. On s'en méfiera.

L'OZÈNE

Il semble difficile de tracer une ligne de démarcation nette entre l'ozène et les rhinites chroniques purulentes, et cela pour plusieurs raisons.

D'abord le coryza purulent peut être la traduction d'un ozène à son stade prémonitoire ; nous avons vu en parlant de la « Purulent rhinitis of children » que la rhinite purulente pouvait évoluer vers l'ozène, sans qu'il soit toujours possible, à son début, de la rapporter à sa vraie cause. « L'ozène à son début se distingue mal du coryza chronique » (Bourgeois). « Il est une forme de catarrhe nasal, dit Lubet-Barbon, que nous rencontrons souvent chez les enfants qu'on nous ramène quelques années plus tard atteints d'ozène. Je veux parler de ce catarrhe nasal que l'on observe plus spécialement chez les enfants scrofuleux et lymphatiques ».

En second lieu, il existe certaines rhinites purulentes qui, sans présenter l'odeur, les croûtes abondantes de l'ozène, n'en sont pas moins caractérisées par l'atrophie de la muqueuse. Elles sont rares chez l'enfant. Ces affections peuvent être considérées comme le stade ultime d'inflammations variées de la pituitaire ou d'obstruction après certaines rhinites infectieuses ; elles peuvent également être le reliquat d'infections sinusales ; ce sont les rhinites atrophiques post-sinusales qui, depuis longtemps, ont été distinguées de l'ozène.

Mais entre un ozène discret et une atrophie non ozéneuse très accentuée, le diagnostic n'est pas toujours facile. Cependant, dans l'ozène, l'atrophie porte généralement sur les deux fosses nasales et de chaque côté sur les étages inférieur et moyen. Dans certaines formes de rhinites atrophiques non ozéneuses, dans l'ethmoïdite suppurée atrophique par exem-

ple, l'atrophie est le plus souvent unilatérale et localisée. « D'ailleurs les rhinites atrophiques banales n'ont en général, ni l'odeur, ni les croûtes de l'ozène » (M. Boucher et L. Leroux).

*
**

A côté de ces affections, constituant des entités morbides nettement différentes des rhinites chroniques purulentes, il est des états pathologiques qui ne constituent pas des rhinites pures puisqu'aussi bien ils atteignent les cavités annexes, et cependant ils ne forment pas des affections que l'on doive différencier des rhinites chroniques purulentes car ils ne sont que des formes extensives de ces rhinites. Il faut savoir qu'un coryza purulent chronique, à allure banale, résistant à tout traitement, peut masquer une ethmoïdite ou une sinusite. Nous allons étudier ces deux affections.

L'ethmoïdite chronique

L'ethmoïdite chronique de l'enfant est une affection d'acquisition relativement récente. Autrefois, les auteurs ne décrivaient que la forme aiguë suppurée. Sans doute le type chronique est-il moins fréquent que le type aigu, mais sa rareté est toute relative.

Nous décrirons deux formes d'ethmoïdites chroniques.

D'abord la forme suppurée classique, analogue à celle de l'adulte; puis nous dirons un mot de la forme suppurée atrophique.

Enfin, dans une seconde partie, nous étudierons les formes non suppurées d'acquisition plus récente et nous décrirons :

- 1° l'ethmoïdite hyperplasique ;
- 2° l'ethmoïdite hypertrophique, œdémateuse;
- 3° l'ethmoïdite polypeuse.

L'ETHMOÏDITE SUPPURÉE CHRONIQUE

Nous avons vu au début de ce travail que l'ethmoïdite chronique était due assez souvent à l'infection prolongée de la mu-

queuse nasale à la suite de coryzas à répétition mais « l'affection peut s'installer également à la suite de ces poussées fluxionnaires péri-orbitaires récidivantes qui caractérisent l'ethmoïdite aiguë à cet âge » (Laurens).

L'aspect clinique est variable suivant que l'ethmoïdite est *ouverte* ou *fermée*. Nous ne nous occuperons ici que de l'ethmoïdite suppurée ouverte puisqu'aussi bien l'ethmoïdite suppurée fermée ne se traduit par aucun écoulement; l'empyème clos cependant provient souvent d'une suppuration ouverte fermée secondairement, au reste il peut sans doute aboutir à la résorption, mais il peut également s'ouvrir dans les fosses nasales ou même dans l'orbite; l'évolution orbitaire, au dire de Guiséz, serait plus fréquente.

Une place doit être donnée également à l'*ethmoïdite suppurée atrophique* « qui comprend le plus grand nombre de cas de rhinites atrophiques post-sinusales non ozéneuses ».

L'ethmoïdite suppurée ouverte

Tandis que chez l'adulte, l'infection de l'ethmoïdite est rarement isolée et s'associe souvent à des lésions des sinus voisins, chez l'enfant, au contraire, en raison du développement plus tardif des sinus frontaux et sphénoïdaux, les cellules ethmoïdales sont, en général, seules intéressées.

De plus, alors que l'ethmoïdite aiguë de l'enfance paraît souvent totale, réalisant le tableau de la pansinusite, l'ethmoïdite chronique, au contraire, est presque toujours partielle, tantôt limitée au groupe cellulaire antérieur : *ethmoïdite antérieure*, tantôt limitée au groupe cellulaire postérieur : *ethmoïdite postérieure*.

Ethmoïdite antérieure. — Sa symptomatologie rappelle celle de la sinusite frontale. Hajeck reconnaît « qu'il n'y a pas de symptômes propres de l'ethmoïdite suppurée chronique antérieure ». En effet, l'obstruction nasale, l'écoulement nasal, la céphalée — qui peut manquer souvent d'ailleurs — sont des symptômes banaux, communs à beaucoup d'affections nasales. Les troubles généraux, consistant surtout dans l'atteinte du système nerveux et du psychisme des petits malades, ou dans des infec-

tions organiques, n'amènent pas non plus à rechercher une lésion ethmoïdale. Les phénomènes oculaires qui commanderaient un examen de l'ethmoïde, peuvent également faire défaut. La rhinoscopie elle-même n'est pas démonstrative ; elle comporte surtout l'examen au stylet, et Hajeck lui-même reconnaît que ce mode de diagnostic est difficile.

Ethmoïdite postérieure. — Si l'ethmoïdite suppurée antérieure rappelle par son allure clinique la sinusite frontale, l'ethmoïdite suppurée postérieure a l'aspect d'un catharre du cavum. L'écoulement nasal n'est plus antérieur mais postérieur ; des mucosités gluantes descendent de la voûte du cavum, le long de la paroi postérieure du pharynx, irritant cette paroi et aussi le vestibule laryngé en produisant des accès de toux surtout nocturnes. Les douleurs, inconstantes, offrent une grande analogie avec la céphalée sphénoïdale. La rhinoscopie antérieure montre le plus souvent une fente olfactive bloquée par le gonflement de la pituitaire et on ne perçoit pas l'écoulement antérieur. A la rhinoscopie postérieure, on voit un exsudat purulent plus ou moins desséché tapissant la voûte du cavum et l'arc supérieur des choanes, en même temps que l'hypertrophie de la queue des cornets. Là encore la symptomatologie n'a rien de caractéristique et l'endorhinoscopie de même que la diaphanoscopie ne permettent pas d'établir le diagnostic avec certitude.

L'ethmoïdite chronique suppurée atrophique

Cette affection rappelle, par son allure clinique, beaucoup plus l'ozène que la rhinite purulente. Il s'agit généralement d'un enfant assez âgé qui souffre de céphalée tenace, de sécheresse du nez, associées à un mouchage difficile de croûtes et de pus épais. La rhinoscopie montre des fosses nasales larges surtout dans leur étage inférieur. Le cornet inférieur peut avoir gardé son aspect normal, mais le plus souvent il est aminci. Dans l'étage ethmoïdal, la muqueuse est rouge foncé, vernissée, recouverte de croûtes purulentes ; le méat est béant, légèrement suintant ; le cornet moyen est nettement atrophie.

Les lésions sont symétriques et bilatérales. Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que « les altérations ne sau-

raient constituer à elles seules toute la maladie. Elles traduisent toujours une altération générale du terrain d'origine habituellement héréditaire, et relèvent essentiellement de la médecine ».

Shea a décrit, en 1924, une forme d'ethmoïdite chronique qu'il appelle *ethmoïdite persistante infantile* et qui se rapproche beaucoup de l'ethmoïdite chronique.

OBSERVATION VIII (personnelle).

Mlle M... âgée de 17 ans, vient consulter au mois de mars 1932, pour des maux de tête et pour un mouchage de croûtes purulentes ; au dire de la malade, le début de ces troubles remonterait à plusieurs années.

La rhinoscopie antérieure montre des cornets inférieurs sensiblement normaux. Dans l'étage ethmoïdal, la pituitaire offre un aspect vernissé, rouge foncé ; les cornets moyens sont nettement atrophiés ; ils sont recouverts de croûtes purulentes jaune verdâtre au niveau de leur tête ; le méat moyen béant laisse suinter un liquide visqueux, épais.

La pharynx est sec ; il n'y a pas de végétations.

La petite malade se plaignant de troubles de la vue, est envoyée à la consultation d'ophtalmologie qui nous communiqua les renseignements suivants : « Myopie bilatérale. Papilles des nerfs optiques paraissent un peu saillantes, congestionnées avec coude des vaisseaux. Aspect de début de stase papillaire ».

Nous envoyons alors notre jeune malade au Dr Monnier-Vinard, pour un examen neurologique : troubles morphologiques variés, microdentisme ; syphilis héréditaire probable ; stase papillaire, pouvant être due à une méningite de la base, tels furent les premiers résultats de l'examen neurologique. L'examen du sang, du liquide céphalo-rachidien, les radiographies ne donnent aucun résultat.

Le traitement spécifique conjugué au traitement rhinologique, ne devait amener aucune amélioration ni dans l'état général, ni dans l'état local nasal.

LES ETHMOÏDITES CHRONIQUES NON SUPPURÉES

Zuckerkandl, en 1895, fit une étude très complète des lésions non suppurées des sinus et de l'ethmoïde ; il opposait l'infiltra-

tion œdémateuse de l'atteinte catarrhale à l'infiltration leucocytaire suivie de suppuration.

Mais la clinique ne suit pas la marche de l'anatomo-pathologie; cependant une série de travaux ont fait reconnaître qu'en réalité la suppuration ne renferme pas toute la pathologie ethmoïdale. Skillern, Kistner et beaucoup d'autres auteurs ont insisté sur le fait que *c'est une erreur que de vouloir trouver du pus pour établir le diagnostic d'ethmoïdite*. Dutheillet de Lamothe reconnaît que l'ethmoïdite chronique non suppurée « est la cause habituelle de la grande majorité des céphalées chroniques, résistantes à tout traitement... Anatomiquement les lésions restent pendant longtemps discrètes, puis, à la longue, la muqueuse subit la dégénérescence polypoïde et l'os prend la consistance dite en sucre mouillé ». Uffenorde, Hirsch et L. Leroux ont bien étudié la polypose ethmoïdale; il ressort de leur étude que l'ethmoïdite œdémateuse est indépendante de la suppuration.

On doit donc admettre l'existence de lésions non suppurées de l'ethmoïdite.

Si nous étudions les ethmoïdites chroniques non suppurées dans une étude se rapportant aux rhinites chroniques purulentes, c'est qu'aussi bien, au dire de beaucoup d'auteurs, la ligne de démarcation n'est pas très nette entre purulence et non purulence dans les affections ethmoïdales. « J'ai souvent observé, dit Kistner, la transition d'une infection purulente aiguë en un type catarrhal ou hyperplasique. Ce type non purulent est la phase latente ou chronique de l'infection sinusale, le pus se trouvera seulement pendant les réchauffements. » Au reste, il apparaît bien que les ethmoïdites chroniques non suppurées peuvent subir des poussées infectieuses et donner lieu à des catarrhes plus ou moins purulents.

Les ethmoïdites chroniques se présentent sous divers aspects : « dans l'hyperplasie il faudrait ranger les cas d'épaississement de l'ethmoïde portant à la fois, mais à des degrés différents, sur la muqueuse, les glandes, l'os et répondant au type clinique du cornet rouge avec céphalée.

« Par hypertrophie, on comprendrait la dégénérescence œdémateuse banale avec atrophie et ramollissement des lamelles osseuses intercellulaires, donnant la consistance en

sucré mouillé et pouvant aboutir dans les cas extrêmes à la formation de polypes. »

Nous allons passer en revue ces diverses formes d'ethmoïdites chroniques non suppurées; mais avant d'en entreprendre l'étude, nous devons reconnaître qu'elles passent souvent inaperçues chez l'enfant, car on n'y pense guère et, de plus, elles prennent le masque de rhinites catarrhales plus ou moins purulentes. On admet actuellement que beaucoup de coryzas sont en réalité des ethmoïdites catarrhales.

Nous étudierons :

- 1° L'ethmoïdite hyperplasique;
- 2° L'ethmoïdite hypertrophique, œdémateuse;
- 3° L'ethmoïdite polypeuse.

Ethmoïdite hyperplasique

Notre maître, M. le Dr M. Bouchet, a décrit sous le nom de *céphalée du méat moyen*, le syndrome clinique de l'hyperplasie ethmoïdale. « C'est essentiellement la céphalée orbito-frontale; la sensation de nez sec et bouché.

Chez l'enfant, il sera toujours difficile d'avoir des précisions sur le siège, l'horaire et les caractères de ces phénomènes douloureux. C'est un mal à la tête bilatéral, sans point précis, avec paroxysmes, soit au réveil, soit l'après-midi après le repas. « La sensation de nez bouché est presque constante » et cependant objectivement la fosse nasale est large. Si l'on y prête un peu attention, on remarque que l'expiration est facile, tandis que l'inspiration est très gênée; et en effet, le courant inspiratoire se trouve arrêté par le blocage du méat moyen et de la fente olfactive, par l'hypertrophie de la tête du cornet, et sa compression contre les parois de la fosse. Le nez est sec, aucune sécrétion aqueuse ou muqueuse ne peut être décelée. La muqueuse est rouge, saignant facilement. Fait très important, les signes rhinologiques sont unilatéraux.

Ethmoïde hypertrophique, œdémateuse

C'est une affection très longtemps latente; elle peut être considérée comme le premier stade de la dégénérescence polypoïde.

Il n'existe aucun symptôme propre de l'ethmoïdite œdémateuse. L'obstruction nasale est plus ou moins marquée mais en général tardive et liée à la présence de polypes. L'importance de la céphalée est évaluée de façon diverse suivant les auteurs. Les uns voient en elle le symptôme le plus gênant; les autres ont été frappés du peu d'importance des phénomènes céphalgiques. C'est souvent parce qu'un asthme a commandé un examen rhinoscopique qu'on a pu examiner l'étage ethmoïdal d'un enfant. Ce qui frappe tout d'abord, c'est dans la généralité des cas, la bilatéralité des lésions. La muqueuse du cornet est blanche, pâle, boursouflée, molasse, polypoïde; le cornet est gros, globuleux; bloque l'étage moyen des fosses nasales. A un stade de dégénérescence plus avancée, on voit des masses polypeuses faisant hernie hors du méat moyen.

L'ethmoïdite polypeuse.

Elle se présente sous deux aspects :

Dans la polypose banale, bilatérale, récidivante, les lésions s'étendent non seulement aux ethmoïdes mais également aux autres maxillaires, et parfois aux sinus frontaux et sphénoïdaux.

Dans la polypose déformante et récidivante des jeunes, les lésions ethmoïdales sont associées à des lésions des sinus voisins. C'est également « une polyantrite polypeuse »; mais l'affection comporte, de plus, des lésions de la pyramide nasale, consistant en épaissement de la cloison et élargissement des os propres.

Nous avons donné précédemment un aperçu symptomatologique de la polypose nasale; nous n'y reviendrons pas. En quelques mots, nous allons dire ce qu'il faut penser de l'origine et de l'étiologie des polypes des fosses nasales.

On a cru pendant longtemps, à la suite des travaux de Grunwald, que les polypes nasaux étaient pathogneumoniques de

l'empyème sinusal. Il semble bien actuellement que « la suppuration sinusale n'engendre pas les polypes ethmoïdaux, mais que, au contraire, la présence de polypes facilite l'apparition d'une suppuration secondaire ».

Quant à l'étiologie de la polypose nasale, c'est un problème encore en période de discussion. Il semble qu'il y ait « des prédisposés à la maladie œdémateuse ethmoïdo-sinusale; peut-être une syphilis, un asthme, une tuberculose, facilitent-ils la formation de cette prédisposition ». Les auteurs anglo-saxons parlent d'allergie, de troubles endocriniens, mais il paraît nécessaire d'admettre aussi des causes locales pour expliquer la formation de l'ethmoïdite hypertrophique œdémateuse.

DIAGNOSTIC DES ETHMOÏDITES CHRONIQUES

Nous venons de voir comment se présentent cliniquement les diverses formes d'ethmoïdites chroniques de l'enfant; mais, il faut bien l'avouer, ce tableau symptomatologique n'a rien de caractéristique, il est flou, variable, tout à fait banal, ce qui fait qu'en présence d'un coryza prolongé, on néglige trop souvent la lésion ethmoïdale. Le diagnostic étant impossible par le seul examen, il faudra s'aider de la radiographie.

C'est encore les rayons X qui nous permettront de déterminer si la lésion ethmoïdale est isolée ou associée à des lésions des sinus voisins.

Avant de terminer cette question des ethmoïdites chroniques de l'enfance, nous tenons à rendre hommage aux D^{rs} M. Bouchet et L. Leroux, dont le très beau rapport au dernier Congrès français d'O.-R.-L. nous a été d'un grand secours; nous l'avons pillé, notre seule excuse est d'y avoir trouvé une mise au point très complète de la question de l'ethmoïdite.

Les sinusites chroniques

Les sinusites chroniques de l'enfance sont encore fort mal connues. Un seul traité, celui de Ch. Jackson, consacre un chapitre de rhinologie à cette question. Et cependant, dès 1896, Moure avait écrit : « Depuis ces dernières années que mon at-

tention est particulièrement dirigée de ce côté, j'ai pu constater l'existence relativement fréquente des sinusites maxillaires, surtout chez des enfants, atteints soit de coryza, dit purulent, soit de rhinite atrophique fétide, soit encore de polypes occupant les infundibulum ou les cornets moyens, polypes accompagnés de sécrétion muco-purulente abondante. »

Mais ce n'est qu'en 1918, que paraissent les premiers articles de Dean; cet auteur devait se faire le protagoniste de la question des sinusites chez les enfants. Actuellement les affections sinusales de l'enfance commencent à être, en France, à l'ordre du jour. C'est le mérite de l'école américaine d'avoir attiré l'attention sur ce sujet.

Nous n'avons pas l'intention d'étudier isolément chaque forme de sinusites chroniques, suivant qu'elle affecte le sinus maxillaire, le sinus frontal ou l'antre sphénoïdal, mais nous étudierons, sous leur aspect général.

- 1° les sinusites chroniques suppurées;
- 2° les sinusites chroniques atypiques.

LES SINUSITES CHRONIQUES SUPPURÉES

Étiologiquement, ce sont des sinusites rhinogènes. Les catarrhes des fosses nasales, qu'ils soient aigus, comme ceux des fièvres éruptives ou chroniques comme ceux dus aux végétations adénoïdes, sont souvent à l'origine des sinusites infantiles. Les hypertrophies amygdaliennes, les amygdalites chroniques, les lavages de nez intempestifs et parfois la carie dentaire dans les cas de sinusites maxillaires, agissent de la même façon. L'élément infectieux joue le premier rôle. Cependant, certains auteurs, Dean en particulier, insistent sur l'importance du facteur général. « Il faut dans ce cas se dire qu'il existe un état allergique en plus de la sinusite suppurée. »

Beaucoup de sinusites chroniques sont consécutives à des atteintes sinusales aiguës survenant au cours de la rougeole, de la scarlatine, et non diagnostiquées, car elles sont en général bénignes. C'est cette bénignité de la sinusite aiguë qui faisait croire que la sinusite chronique était exceptionnelle (Esch).

Symptomatologie. — Ce qui caractérise les sinusites suppurées chroniques de l'enfant et en général toutes les sinusites infantiles, c'est la pauvreté des symptômes. Si chez les grands enfants, le tableau clinique de l'affection sinusale peut parfois rappeler celui de l'adulte, chez les enfants plus jeunes, il prend souvent le masque d'un coryza banal. Dans l'ensemble « la sinusite de l'enfant est discrète dans sa symptomatologie » (Halphen).

Les symptômes sinusiens se confondent avec les signes d'un coryza. C'est un enfant qui a des rhumes fréquents. L'écoulement nasal est muco-purulent ou purulent; il est unilatéral ou bilatéral ou prédominant d'un côté. Il faudra toujours s'efforcer par l'interrogatoire d'obtenir des précisions sur les caractères d'unilatéralité ou de prédominance de la sécrétion nasale; le diagnostic en sera très facilité.

L'obstruction nasale coexiste le plus souvent avec la rhinorrhée. L'enfant, durant le jour, respire difficilement par le nez; la nuit, il dort la bouche ouverte.

La douleur peut faire complètement défaut et ne se traduire que par une vague céphalée de la région sous-orbitaire ou par une légère hémicranie. Ce n'est que chez les enfants plus âgés qu'on aura des renseignements sur ces phénomènes douloureux et aussi sur la cacosmie qui accompagne souvent l'écoulement purulent.

Si l'affection demeure souvent torpide, se manifestant par des signes fonctionnels peu nets, simulant une rhinite purulente banale, elle peut prendre encore le masque d'une maladie générale ou organique, ce qui augmente la difficulté du diagnostic. Tous les auteurs américains insistent sur l'importance des troubles généraux dans les sinusites infantiles. C'est qu'en effet la pyorrhée sinusale retentit fréquemment sur l'état général et sur les organes de voisinage. Les poussées de température inexpliquées, la dépression physique et cérébrale, la perte de l'appétit, l'amaigrissement, le teint infecté, reflètent, l'auto-intoxication due à l'infection chronique. Au reste, les troubles digestifs, les accidents pulmonaires, les troubles cardiaques, les manifestations rhumatismales, peuvent être la traduction d'une infection sinusale chronique. C'est pourquoi les auteurs d'outre-Atlantique insistent beaucoup sur la nécessité d'une collaboration étroite

entre le pédiatre et le rhinologiste. Dean a rapporté de nombreuses observations où le traitement d'une sinusite chronique avait amené la guérison d'une néphrite chronique, d'une maladie rhumatismale ou d'une cardiopathie valvulaire. Jeans relate 21 cas de diabète, compliqués de sinusites chez l'enfant; 18 cas furent opérés et entraînèrent une notable amélioration du diabète.

Si les sinusites chroniques suppurées infantiles passent souvent inaperçues, c'est non seulement parce que l'ensemble symptomatique est peu net, n'attirant guère l'attention vers les cavités accessoires des fosses nasales, mais c'est aussi parce que très souvent l'examen physique est peu démonstratif. La rhinoscopie montre des fosses nasales emplies de sécrétions muco-purulentes, amassées principalement sur le plancher; on ne songe pas à la sinusite mais on prononce le mot de coryza. L'examen de l'arrière-nez montre un cavum qu'emplit l'amygdale de Luscka; une sécrétion muco-purulente coule le long de la paroi postérieure du pharynx; les amygdales palatines sont hypertrophiées. Tout cela réalise parfaitement le tableau de l'adénoïdite chronique.

Dans certains cas, surtout chez les grands enfants, la rhinoscopie montre avec évidence que l'on est en présence d'une affection sinusale. Du pus s'écoule du méat moyen, recouvrant le cornet inférieur, se reproduisant rapidement après nettoyage de la fosse nasale; la rhinorrhée est unilatérale ou prédominante d'un côté; on doit songer à une sinusite frontale ou à une sinusite maxillaire.

Les cas d'antrite sphénoïdale chronique sont très rares; ils sont rarement diagnostiqués; ils prennent le masque d'un catarrhe du cavum. L'élément douleur est prédominant.

Pour nous résumer, en quelques mots, l'enfant atteint de sinusite chronique suppurée, est un enfant « pâlot »; « sa voix est souvent enrouée; il tousse et crache; l'appétit est nul, les vomissements sont fréquents et la diarrhée persistante. Il transpire facilement; le thermomètre accuse de petites poussées fébriles; l'aproxexie est complète » (Terracol).

Malgré cet ensemble symptomatique peu net et les signes peu convaincants de l'examen physique, il faudra songer aux

sinusites et surtout à la sinusite maxillaire; et il faudra explorer ces cavités.

La diaphanoscopie, si elle a quelque valeur chez l'adulte, est illusoire chez l'enfant. « C'est un élégant enfantillage » (Schrøetter). Il faudra, dans tous les cas, s'aider de la radiographie.

OBSERVATION IX (personnelle).

Il s'agit d'un enfant de 16 ans, Louis W... qui nous est envoyé le 14 janvier 1933, par la consultation d'ophtalmologie de l'hôpital Tenon; il présentait une conjonctivite; on nous demandait des renseignements sur son état nasal.

C'est un enfant qui depuis plusieurs années est très gêné pour respirer; il dort la bouche ouverte de façon continue. De plus il mouche du pus par les deux narines et par « la gorge ».

L'état général est sérieusement atteint; c'est un enfant qui est pâle, trop petit pour son âge; cependant il ne fait pas d'accès de fièvre et l'appétit est conservé, mais antérieurement l'enfant a passé trois ans dans un préventorium.

La rhinoscopie antérieure montre des cornets inférieurs un peu gros et un peu pâles: les cornets moyens présentent au niveau de leur tête un aspect oedémateux. Des sécrétions purulentes encombrant la partie basse des fosses nasales; du pus également suinte au niveau des méats moyens à droite et à gauche.

Après badigeonnage de la pituitaire à la cocaïne adrénaline, on a vu sur un cavum bourré de végétations.

La diaphanoscopie montre un sinus maxillaire droit obscur; le sinus maxillaire gauche s'éclaire parfaitement; il en est de même pour les sinus frontaux.

A la ponction, les deux sinus maxillaires s'avèrent remplis de pus.

Nous revoyons ensuite l'enfant, deux fois par semaine, pratiquant à chaque visite des ponctions des sinus maxillaires. Ces interventions que nous avons pratiquées une dizaine de fois ne semblent pas avoir amené une amélioration notable.

Les antécédents et le mauvais état général du jeune malade nous ont semblé une contre-indication à toute opération portant sur les végétations et sur les sinus maxillaires.

LES SINUSITES CHRONIQUES ATYPIQUES

Les sinusites infantiles peuvent revêtir des aspects spéciaux; ce sont ces formes un peu particulières de l'affection sinusale de l'enfance que nous voulons mettre en valeur. Elles ont été surtout étudiées par l'école américaine.

Tous les auteurs d'outre-Atlantique ont insisté sur l'importance du facteur général dans l'étiologie de ces sinusites. Il faut songer à une alimentation défectueuse en quantité mais surtout en qualité; c'est Daniels qui a montré la facilité avec laquelle se développent les sinusites chez les enfants privés de vitamines A. Les conditions climatiques, comme par exemple l'absence du soleil ou la mauvaise aération de l'habitation jouent aussi un grand rôle. En Amérique, le changement de climat (Floride) est une ordonnance favorite. D'autres facteurs très importants sont l'allergie, les troubles du métabolisme et les déficiences endocriniennes. Les états allergiques, au dire des auteurs américains, sont au premier rang dans la genèse des affections sinusales de l'enfance. Pour Dean une sécrétion nasale ayant une eosinophilie de 10 % est la traduction d'un état allergique.

L'obstruction nasale et l'infection, secondaire aux maladies infectieuses, rougeole, scarlatine, à l'adénoïdite chronique ou à l'hypertrophie amygdalienne, jouent un rôle secondaire, le facteur infectieux ayant peu d'importance en regard du facteur général.

On a décrit divers aspects spéciaux de la sinusite chez l'enfant ; nous allons les passer rapidement en revue, insistant surtout sur les caractères particuliers à chaque forme.

Nous étudierons successivement :

- 1° Les sinusites sans pus;
- 2° Les sinusites catarrhales;
- 3° Les sinusites séreuses;
- 4° Les sinusites polypeuses.

Les sinusites sans pus

Nous allons passer rapidement sur cette forme puisque aussi bien elle ne rentre pas directement dans le cadre des rhinites chroniques purulentes.

Depuis quelques années, les rhinologistes américains admettent la très grande fréquence des sinusites non suppurées. Ces affections sinusales se manifestent surtout par des troubles généraux et c'est l'étude des infections focales qui a conduit Kistner, Dean, Watson-Williams, à rechercher les sinusites méconnues par le lavage de l'antre et l'examen cytologique et bactériologique du liquide de lavage. Coffin, dans le traité de Ch. Jackson, insiste sur ce moyen de diagnostic dans les cas douteux.

En France, l'étude des sinusites latentes non suppurées a suscité quelques travaux (L. Leroux, Baldenweck et Lévy-Decker, Halphen et Morel-Kahn).

Les sinusites catarrhales.

Les sinusites catarrhales chroniques sont uni ou bilatérales; elles atteignent avec prédilection le sinus maxillaire.

Ce sont des enfants qui ont été opérés d'amygdales et végétations chez qui persiste des troubles rhino-pharyngées. « L'examen rhinoscopique révèle en général peu de chose qui attire l'attention sur les sinus; le plus souvent les fosses nasales sont emplies de gros paquets de mucosités bloquées entre la cloison et le cornet inférieur. Ce sont des mucosités filantes, blanc jaunâtre mais jamais muco-purulentes. Après mouchage, la muqueuse présente tantôt, et il semble que ce soit à la période de début, un aspect pâle, lisse, vernissé légèrement atone et hypertrophié; tantôt, à un stade, semble-t-il plus tardif, un aspect à tendance atrophique, avec élargissement de la fente olfactive. » (Lévy-Decker). Les fosses nasales une fois détergées le méat moyen ne montre ni mucus, ni pus, ni polypes. L'examen du cavum est souvent négatif, les petits malades ayant été déjà opérés des adénoïdes.

Il ne faut pas compter sur la diaphanoscopie pour poser le

diagnostic; elle est toujours négative. La radiographie, faite après lipiodol, permet d'affirmer le diagnostic.

Les sinusites séreuses

Ce sont des sinusites, intermédiaires entre les formes suppurées et les formes catarrhales. Elles peuvent être soit frontales, soit fronto-ethmoïdo-sphénoïdales, soit maxillaires; ces dernières sont les moins fréquentes.

La sinusité peut être d'emblée séreuse et le rester; elle peut être aussi le reliquat d'une sinusite suppurée. Dans tous les cas, certains symptômes ne font jamais défaut. L'écoulement nasal est constitué par un liquide très clair, limpide; il est souvent unilatéral et varie suivant les positions de la tête. Chez les grands enfants, il est accompagné de manifestations douloureuses. La rhinoscopie montre des cornets inférieurs turgescents, hyperémiés; les cornets moyens, soit d'un seul côté, soit des deux côtés, sont hypertrophiés et recouverts par une muqueuse blanc rosé, luisante, œdématisée, parfois même polypoïde; ces cornets comblent le méat moyen et viennent presser la cloison. Il faut avoir recours à la radiographie, car la diaphanoscopie ne donne aucun résultat positif.

Les sinusites polypeuses

D'après L. Leroux, la sinusite œdémateuse de même que la sinusite suppurée n'est pas l'apanage de l'âge adulte. Il semble que ces sinusites puissent se présenter sous deux aspects différents :

a) Il y a monosinusite et monopolype. Il s'agit d'une forme spéciale de sinusite à siège surtout maxillaire, parfois sphénoïdal. L'origine frontale ne paraît pas avoir été décrite. Il n'y a pas coexistence de lésion ethmoïdale. Le polype est isolé, solitaire, comme l'appellent Garel et Caboche, réalisant le type décrit par Killian.

b) Les polysinusites à multiples polypes peuvent revêtir deux formes. Dans la polypose banale, bilatérale et récidivante, les

lésions atteignent à la fois les antres maxillaires et les ethmoïdes; c'est une ethmoïde-antrite; mais les altérations pathologiques peuvent s'étendre aussi aux sinus frontaux et sphénoïdaux, c'est beaucoup plus rare. La polypose déformante et récidivante des jeunes est suivant MM. Bouchet et L. Leroux « une forme » selon « l'âge » de la polypose nasale; c'est une polyantrite polypeuse s'accompagnant de lésions de la pyramide nasale.

Nous avons précédemment, en deux endroits différents, étudié cette question de la polypose nasale, nous ne voulons pas nous répéter inutilement.

Diagnostic radiologique

Il ressort de notre étude des ethmoïdites et des sinusites chroniques de l'enfance, que ces affections ont, en général, un ensemble symptomatique peu démonstratif et qu'elles prennent souvent le masque d'un coryza banal. Cliniquement, il sera souvent difficile d'affirmer la participation ethmoïdale ou sinusale dans une rhinite chronique purulente.

En cas de suppuration chronique de l'ethmoïde, des sinus, il est relativement facile par l'éclairage, la ponction, l'examen à la sonde, de savoir l'existence d'une antrite ou d'une sinusite frontale ; mais il est difficile de savoir si l'ethmoïde est sain ou non.

Dans les formes non suppurées atypiques, qu'elles soient ethmoïdales, maxillaires, frontales ou sphénoïdales, le diagnostic est toujours difficile.

Nous croyons très utile, en conséquence, de pratiquer des examens radiologiques chez les enfants atteints de rhinites chroniques purulentes, surtout chez les petits malades opérés antérieurement des amygdales et des adénoïdes et chez qui persistent des troubles rhino-pharyngés. Des radiographies négatives répondent aux cas de rhinites purulentes nasales ; les films positifs indiquent une participation sinusale ou ethmoïdale.

Nous étudierons successivement et brièvement :

- 1° les positions classiques de radiographie des sinus et de l'ethmoïde ;
- 2° les positions d'études ;
- 3° la méthode de déplacement.

LES POSITIONS CLASSIQUES

Ces positions classiques ont fait l'objet d'un rapport de MM. Reverchon et Worms au Congrès de la Société Française d'O. R. L. en 1923. Les auteurs insistèrent sur la nécessité d'associer la radiologie à la clinique pour tirer de l'investigation radiologique le maximum de renseignements utiles.

Il faut prendre un bon cliché, ensuite le lire et l'interpréter.

La complexité anatomique des cavités annexes des fosses nasales nécessite l'emploi de plusieurs incidences.

L'incidence de face, qui permet l'étude du sinus frontal et du sinus maxillaire.

L'incidence de profil, utile à l'examen des prolongements orbitaires des sinus frontaux, de la selle turcique et du sphénoïde; elle donne peu de renseignements sur les cellules ethmoïdales.

Les incidences de base, mises au point en France par Hirtz, dont la variété nez-menton-plaque dégage le segment antérieur de la face et dont la variété menton-vertex-plaque projette à travers le champ clair du rhino-pharynx l'ethmoïde et le sinus sphénoïdal.

Les films intrabuccaux donnent en général des images plus nettes et on y décèle souvent des détails inaperçus sur l'incidence de base.

La prise de films radiographiques est toujours une chose délicate ; chez l'enfant c'est une chose difficile qui demande beaucoup de patience. La prise de films intrabuccaux en particulier, n'est possible que chez les grands enfants.

Nous ne voulons pas entrer dans les détails techniques de la radiographie des sinus de la face. Le docteur Blondeau, dans sa thèse, en a fait un exposé très complet.

Nous croyons préférable de donner quelques renseignements sur l'interprétation des films radiographiques.

Interprétation des films. — Il est nécessaire de comparer les

divers films que nous avons demandé au radiologiste pour nous faire une idée exacte de la forme, de la grandeur, de la situation et de l'état pathologique des cavités sinuses et des cellules ethmoïdales.

Suivant, le degré des lésions sinuso-ethmoïdales, les clichés radiographiques montrent :

- 1° une modification de la transparence ;
- 2° une altération des contours.

Les radiographies de face montreront, dans les affections suppurées chroniques du sinus maxillaire ou du sinus frontal, une ombre plus ou moins accentuée d'un des sinus ; l'ombre sera d'autant plus épaisse que la réaction de la muqueuse est profonde ; si les lésions sont importantes, les clichés montreront une altération nette du dessin des parois osseuses. Les sinusites catarrhales maxillaires ou frontales se traduisent au contraire par un voile discret et uniforme ; « cet aspect est surtout remarquable au cours des pansinusites » (M. Bouchet, L. Leroux).

Au reste, les films de face donneront encore des renseignements sur la dimension des sinus, et sur l'existence de cloisonnements ou de prolongements aberrants.

Le film de profil, qu'il soit droit ou gauche, ne servira qu'à mettre en évidence la hauteur des cavités frontales et maxillaires, et leur profondeur ; il ne donne pas de renseignements intéressants sur l'ethmoïde ; par contre, il montrera les rapports du sinus sphénoïdal et de la selle turcique. « Sur le film incidence base et sur le film intrabuccal, les cellules ethmoïdales se projettent entre la paroi orbitaire d'une part et le septum d'autre part. Avec Reverchon et Worms on doit distinguer deux zones : une zone para-orbitaire qui répond aux masses latérales de l'ethmoïde et une zone interne paraseptale où le profil des cornets vient encombrer plus ou moins l'espace clair normalement compris entre le septum et les masses turbinales » (M. Bouchet et L. Leroux). L'image sphénoïdale apparaît sur la plaque en avant de l'apophyse basilaire, en arrière et en dedans de l'étoile ptérygoïdienne.

L'ethmoïde chronique se traduit par une ombre très marquée des deux zones para-orbitaire et paraseptale. Si les lésions sont importantes, le dessin des cellules a complètement disparu, fai-

sant place à un flou uniforme. Dans l'ethmoïdite catarrhale, un léger voile, uniforme, recouvre la région ethmoïdale.

Si dans tous les cas où il existe des lésions importantes, la radiographie donne des renseignements satisfaisants ; elle est par contre infidèle pour une série de lésions discrètes.

Nous allons voir quelles recherches ont été faites pour donner plus de précision à notre diagnostic.

LES POSITIONS D'ÉTUDES

Une série d'incidences variées ont été proposées pour l'étude surtout de l'ethmoïde.

La position oblique décrite tout d'abord par Rhèse. « On voit, dit l'auteur, nettement les sinus frontaux, l'orbite du côté malade très largement dessiné, le trou optique, le sinus maxillaire et plus en arrière le sphénoïde. Les cellules ethmoïdales s'inscrivent alors dans l'aire de l'orbite; elles s'étagent depuis la ligne inférieure des sinus frontaux jusqu'à l'apophyse zygomatique qu'elles dépassent le plus souvent ».

MM. Bouchet, Vial, Laquerrière et Deliencourt, partant de cette description, ont fait des recherches qu'ils ont présentées en 1931 à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris. Il semble résulter de leurs travaux que cette position oblique sera surtout utile lorsqu'il n'y aura qu'un ethmoïde malade. Au surplus, les auteurs reprochent à cette méthode son manque de précision et la difficulté d'assurer des prises exactement semblables.

La position de Mac Millan. — « Sur le film ainsi obtenu, on reconnaît facilement le pourtour orbitaire, à l'intérieur duquel vient se projeter, près du rebord orbitaire externe, l'image claire du trou optique. Une ligne sombre part du bord interne de cette image, elle est sinueuse et dans l'ensemble concave en haut, elle est due à l'articulation fronto-ethmoïdale et, à son pôle opposé, affleure la paroi inférieure des sinus frontaux. Au-dessus d'elle, la région des cellules ethmoïdo-sphénoïdales, et plus bas, la clarté des sinus maxillaires et la ligne sombre des arcades dentaires » (MM. Bouchet et L. Leroux).

LA MÉTHODE DE DÉPLACEMENT

« Si la radiologie peut mettre en évidence les modifications du contour des parois et les changements de la transparence de la cavité, elle est incapable de préciser certains détails quant à l'état de la muqueuse ou du contenu de la cavité » (J. Forestier).

L'exploration radiologique des sinus de la face, après injection de lipiodol, a été réalisée pour la première fois par Reverchon et Worms, en 1924. Des travaux de A.-W. Proetz devaient élargir considérablement le champ de l'investigation sinusienne par la conception de la méthode de déplacement. En France, cette question fut étudiée surtout par MM. Le Mée et Bouchet. Nous ne pouvons mieux faire pour rappeler brièvement ce qu'est la méthode de déplacement, que de donner les conclusions d'un article que ces auteurs ont fait paraître l'an dernier dans les *Annales d'Oto-laryngologie*.

« Nous estimons que la méthode de Proetz présente les avantages suivants :

1° Elle n'est ni douloureuse, ni offensante, le seul instrument introduit dans le nez étant le liquide qui pénètre par son propre poids dans toutes les cellules quel que soit leur siège, normal ou anormal.

2° Elle simplifie le lipodo-diagnostic des cavités périnasales et l'étend aux sinus postérieurs et aux ethmoïdes qui ne peuvent être atteints par les procédés habituels.

3° L'imprégnation étant générale, on peut juger comparativement du mode de perméabilité : épreuve de remplissage, et du mode d'élimination du liquide radiopaque : *épreuve du temps d'évacuation* que facilite et simplifie le *signe du mouchoir*.

4° Elle permet une classification facile entre les cas relevant de l'intervention chirurgicale et ceux qui peuvent être traités médicalement.

5° Si elle nécessite pour garder toute sa valeur et sa précision diagnostique, un dispositif spécial et une technique radiographique appropriée, elle n'exige pour sa réalisation pratique qu'une instrumentation très simple.

6° Elle est basée sur un principe de physique, c'est-à-dire le

remplacement de l'air par un liquide qui ne peut être en défaut si l'on observe attentivement les conditions d'expérience.

7° Elle est appelée à contribuer à l'étude de la physio-pathologie de l'ostium que les anatomistes nous ont montré être le point vasculo-nerveux par excellence des sinus et en quoi se résume le bon fonctionnement de cette cavité. Nous croyons, en effet, que la conservation de l'ostium doit être la préoccupation constante du rhinologiste et que beaucoup d'algies persistantes après intervention sont dues à une mutilation du réseau nerveux périostal.

8° Elle correspond aux idées actuelles qui tendent à compléter l'exploration clinique d'un organe par une épreuve à la fois fonctionnelle et graphique. Elle est pour l'appareil sinusal ce qu'est le tétraïode pour l'appareil biliaire et l'inosélectan pour l'appareil rénal.

9° Au point de vue thérapeutique, elle permet d'agir directement sur la muqueuse sinusienne et sur l'ostium sans traumatisme, sans douleur et sans réactions secondaires ».

Interprétation du film. — Un seul film n'est pas suffisant pour tirer de la méthode de déplacement tous les renseignements qu'elle peut donner. Un premier film doit être pris après le remplissage, un deuxième film sera pris plus tard et renseignera sur le temps d'évacuation.

Lorsqu'il y a défaut de remplissage d'un ou de plusieurs sinus, il s'agit d'un cas pathologique. La quantité de liquide ayant pénétré dans le sinus, importe peu, lorsque le remplissage se fait.

L'élargissement de l'espace clair compris entre la ligne osseuse et la tache donnée par le lipiodol est anormal s'il dépasse 2 à 3 m/m.

« L'épreuve de déplacement ne donne pas de résultats absolus, les images doivent être jugées comparativement d'un même côté et avec le côté opposé surtout. »

Le second film, film de contrôle, est pris au bout de 90 heures. Si l'élimination est à peine ébauchée, il y a probablement une lésion sinusale ou ethmoïdale : « Inflammation légère, si la ligne de lipiodol suit très exactement et à moins de 1 m/m et demi le contour de la cavité osseuse ; infection plus intense

ou plus ancienne, si la ligne de lipiodol est inégale et séparée par plusieurs millimètres du dessin de l'os ». Au surplus, si le cliché de départ a montré une région, un sinus non injecté et si le cliché de 90 heures montre un gros retard d'évacuation des régions qui ont pris le lipiodol, il est probable que l'on a affaire à un complexe sinusal ou sinuso-ethmoïdal.

La méthode de déplacement, surtout utile pour l'étude de l'ethmoïde et du sphénoïde, constitue un indiscutable progrès; ses résultats sont assez sûrs pour permettre de poser avec certitude le diagnostic des lésions des cavités périmasales.

Conclusions

1° Les travaux récents sur les sinusites latentes et les ethmoïdites ont mis en lumière l'importance extrême des rhinites purulentes de la seconde enfance comme cause de « focal infection ».

2° Ils ont montré qu'il ne fallait pas s'arrêter au diagnostic trop simple de rhinite purulente mais qu'il fallait préciser la nature de cette dernière et déceler les affections très diverses qui peuvent se traduire par des symptômes en apparence très voisins.

3° On peut classer les rhinites purulentes chroniques de la deuxième enfance en :

- Rhinites membraneuses ;
- Rhinites caséuses ;
- Rhinites à corps étrangers ;
- Rhinites purulentes de l'ethmoïdite ;
- Rhinites purulentes des sinusites ;
- Rhinites atrophiques purulentes.

4° Le diagnostic différentiel de ces diverses formes sera basé sur l'étude des signes fonctionnels et des signes physiques, complété par l'examen radiologique de plus en plus indispensable. On s'aidera des méthodes récentes, notamment de la méthode de déplacement.

5° L'étude bactériologique conduit parfois à un diagnostic

étiologique précis et sera considéré comme obligatoire dans toute rhinite membraneuse, ainsi que dans toute rhinite purulente accompagnée d'épistaxis.

6° Dans la plupart des cas, ces diverses recherches permettent un traitement efficace qui, en général, amène la guérison.

Vu : le Président de la thèse,

LEREBOULLET.

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERNAZ (P. M.). — Antrite maxillaire chez l'enfant (*Journal dos Clinicos*, 29 février 1924, page 56).
- Etiologie dentaire de la sinusite maxillaire de l'enfant (*Archives internat. de laryngologie*, page 1185, année 1927).
- ALÉPÉE (R.). — Rhinite atrophique ozéneuse. Thèse Paris, 1927.
- AMBERG (S.). — The accessory nasal sinusitis as form of infection in children (*Minnesota Medecine*, 1923, page 547).
- ANDERSON (W. S.). — Nasal obstruction (*The Laryngoscope*, 1910, page 167).
- ARBUCKLE (M. F.). — Systemic manifestations of suppurative disease in paranasal sinusitis (*The journal of the American Medical Association*, 11 septembre 1922, page 741).
- ARONADE (O.). — Der Schupfer der Säuglinger und seine Komplikationeme (*Therapeut. Monatsch.* 1909, page 672).
- ARSLAN (Y.). — Un caso di cosidetta a rinite coseosa. Rinorrea purulenta caseiforme (*Archiv. ital. di otolog.*, juillet 1895, page 346).
- Un ultima parola sulla rinorrea purulenta caseiforme (*Bollett. della mallati dell orrechio*, année 1899).
- ASHERSON (N.). — Foreign bodies in nose (*Clinical journal*, 2 mars 1932, page 102).
- ATTIAS (I.). — De la rhino-pharyngite et amygdalite chronique et de ses conséquences chez les enfants. Thèse Paris, 2 mai 1901.
- AUDAT (E.). — De la rhino-pharyngite chez les enfants. Thèse Paris, 1898.
- AVIRAGNET (E. C.). — Des troubles digestifs liés à la rhino-pharyngite et à l'amygdalite chronique (*Archives de Médecine des Enfants*, février 1900, page 65).
- De la rhino-pharyngite et de ses complications chez les enfants. (*Le Bulletin médical*, 1901, page 69).

- BALCOCK (J. W.). — Recurrent polypi of maxillary sinus in boy of 8 years (The Laryngoscope, octobre 1929, page 611).
- BALL (J. B.). — On cases of purulent nasal discharge in children (The Medical press and circular, 21 juin, page 631).
- BAR (L.). — De la rhinite fibrineuse et de son diagnostic avec la diphtérie nasale (Revue hebdomadaire de Laryng. Otol. et Rhinol., 21 juillet 1906, page 65).
- BAR (L.). — Remarques au sujet d'un cas de polypose nasal (Communication au Congrès de la Société française d'O.-R.-L., Paris, 15-18 octobre 1924).
- BARLOW (R.-A.). — Recognition of sinus disease in children (Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology, 1925, page 378).
- BEAUSOLEIL (R.). — Etude sur l'étiologie et la pathogénie du coryza caséux (Revue de Laryngologie, d'Otol. et de Rhinol., 15 décembre 1884, page 1033, 1^{er} janvier 1895, page 3 ; 15 janvier 1895, page 49).
- BECARES (F.). — Dangers de l'insuffisance respiratoire nasale dans l'enfance (La Clinica Castellana, février-mars 1913).
- BEIFELD (A.-H.). — The significance of the accessory sinuses of the nose in infants and children (The Medical Record, 22 juin 1918, page 1108).
- BERTOIN (R.). — Rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique (Journal de médecine de Lyon, 20 décembre 1923).
- Rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique (Annales des maladies de l'oreille, 1928, page 647).
- BIECHLER (Mathilde de) et BOGDAN KORYBUT-DASKIEWICZ. — Contribution à l'étude de la diphtérie nasale chez les enfants (Archives de Médecine des Enfants, novembre 1911, page 833).
- BISCHOFWERDER. — Ueber primäre Rhinitis pseudo-membranacea (Archives für Kinderheilkunde, 1888, page 129).
- BOSCHE (C.). — Les polypes déformants et récidivants des fosses nasales. Thèse Paris, 1924.
- BOSWORTH (F.-H.). — Purulent rhinitis of children (Cyclopædia of diseases of children, 1889).
- BOULAY (M.). — Des causes d'obstruction nasale chez les enfants (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, mars 1896, page 129 et page 191).

- BOURGEOIS (H.). — Les rhinites aiguës (Le Progrès médical, 1921, page 578).
— Naso-pharynx et tuberculose (Presse Médicale, 23 décembre 1905).
- BOURRAGUÉ. — Les sinusites maxillaires chez les enfants (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otologie et de Rhinologie, 21 février 1903, page 209).
— Des sinusites maxillaires chez les enfants. Thèse Bordeaux, 9 janvier 1903.
- BRAISLIN (W.-C.). — The accessory cavities of the nose in the five year old child, with notes on cases of suppuration of the antrum of Highmore and before that age (Transactions of the American Otological Society, mai 1900, page 88).
- BRESGEN (M.). — Crouder Nasenschleimhaut (Deutsche med. Wochenschr., année 1888, page 66).
- BROWN (J.-M.). — Sinusitis in children (Annals of Otology, Rhinolog. Laryng., juin 1929, page 500).
- BOUCHET (M.) et LEROUX (L.). — L'ethmoïdite aiguë et chronique (Rapport au Congrès français d'O.-R.-L., Paris, 1932).
- BROWN (R. Cr.). — Bronchiectasis in children; « pseudo-robust » appearance in cases associated with nasal accessory sinus suppuration (Journal of Laryngology, septembre 1928, page 657).
- BURTON (F. A.). — Form of infection in the ear, nose and throat (American Journal of surgery, mars 1917, page 60).
- BYFIELD (A. H.). — Systemic manifestations of chronic nasal sinus infection in children (Journal of the American Medical Association, 17 avril 1918, page 511).
- CALAMIDA (V.). — Contribution à l'étiologie de la rhinite caséeuse (Archiv. ital di Laryng., mars 1906, page 177).
- CAMPBELL (J. T.). — Croupous rhinitis (Annals of Otology, Rhinol. Laryng., août 1897, page 249).
- CANE (A. J.). — Relationship of acute and chronic paranasal sinus disease to systemic conditions in infants and young children (The Laryngoscope, janvier 1927, page 19).
- CANUYT. — La polypose nasale déformante et récidivante des jeunes (Communication au Congrès français d'O.-R.-L., Paris, 7-9 mai, 1923).
- CANUYT et TERRACOL. — La polypose nasale déformante et récidivante des jeunes (Archives internat. de Laryngol., février 1924, page 173).
- CARLES (J.). — Les rhino-pharyngites (Journal de Médecine de Bordeaux, 25 février 1923, page 111).

- CARTAZ (A.). — Un cas de rhinite pseudo-membraneuse (*Revue hebdomad. de Laryn.*, 3 septembre 1898, page 1062).
- CASSELBERRY (W. F.). — Rhinitis in children ; its varieties, causes and treatment (*Journal of the American Medical Association*, 15 juillet 1893, page 89).
- CHAPUIS (H.-D.). — Pseudo-membraneous rhinitis (*The New-York Medical Journal*, 21 juin 1890, page 684).
- CHAUSSEURÉE-LAPRÉE. — La rhinite purulente dans la scarlatine. Thèse Paris, 1900.
- CHAUVET (F.). — Relations pathogéniques entre le nez et la poitrine. Thèse Bordeaux, 27 janvier 1909.
- CIMMINO (R.). — Contribuzione clinica alla rinite caseosa (*Bollett. dell malatt. dell'orrechio*, 1894, page 218).
- CLEMINSON (F. J.). — Nasal sinusitis in children (*The Journal of Laryng. and Otology*, novembre 1921, page 505).
- COAKLEY (C. G.). — The diagnosis and treatment of disease of the nasal accessory sinusis of children (*Transactions of the American Laryngological Association*, 1922, page 48).
- COBB (C.-M.). — The purulent rhinitis of children as a source of infection in cervical adenitis (*The Boston Medical and Surgical Journal*, 10 janvier 1901, page 38).
- COMBY (J.). — Le catarrhe naso-pharyngien chez les enfants (*La Médecine Moderne*, 3 février 1897, page 73).
- CONCETTI (L.). — Diphtérie chronique du nez (*Congrès de l'Association Médical Italienne*, séance du 19 août 1891).
- Sur la diphtérie primitive chronique du nez (*Archivii italiani di Laryng.*, avril 1892, page 57).
- COULTER (J.-H.). — Purulent rhinitis of children (*The Chicago Medical Recorder*, page 191, année 1896).
- COZZOLINO (V.). — Rhinite caséuse (*Congrès international d'Otol. Laryng. Rhinol.*, Paris, 20 sept. 1889).
- CULLAGH (S.-M.). — Sinusitis in children (*The Laryngoscope*, novembre 1929, page 729).
- DALEY (J.). — Rhinitis (*Medical Journal and Record*, 7 octobre 1925, page 383).

- DANIELS (A.-L.) and ARMSTRONG (M.-E.). — Nasal sinusitis produced by diets deficient in fat-soluble A vitamins (The journal of the American Medical Association, 8 septembre 1923, page 828).
- DARDEL. — Des difficultés de diagnostic de la rhinite caséuse au début (Bulletin et Mémoires de la Société française d'O.-R.-L., 1905, page 401, tome II).
- DEAN (L.-W.). — Infection of the paranasal sinusitis in infants and young children (Annals of Otolaryng., Rhinol. Laryng., juin 1918, page 534).
- DEAN (L.-W.) and ARMSTRONG. — Nasal sinus disease in infant and young children (Transaction of the American laryngological, 1929, page 33).
- DEAN. (L.-W.). — Complication of paranasal sinusitis disease in infants (Annals of Otolaryng., Rhinol. Laryng., mars 1923, page 285).
- Paranasal sinusitis disease in infants and young children (The journal of the American Medical Association, 1^{er} avril 1925, page 317).
 - Influence of paranasal sinus infection in infants and young children (Annals of Otolaryng., Rhinol. Laryng., décembre 1927, page 933).
 - Nasal sinus infection in children (Journal of the American Medical Association, 14 septembre 1929 page 838).
 - Nasal sinus disease in small children (Laryngoscope, mai 1930, page 371).
- DECOLY (J.). — Contribution à l'étude des corps étrangers des fosses nasales Thèse Bordeaux, 1904.
- DEDIEU (E.). — Contribution à l'étude de la rhinite purulente infantile. Thèse de Paris, 1895.
- DELNEUVILLE. — Deux cas de diphtérie nasale (Le Scalpel, 2 mai 1925).
- DIXON (F.-J.). — A case of fibrinous rhinitis (The British Medical journal, 22 janvier 1898, page 222).
- DUMOUTET. — Un cas de rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique (Archives de Médecine des Enfants, 1920, page 245).
- DUNN (J.). — Adenoids of the naso-pharynx in children (Virginia Medical Monthly, septembre 1891, page 437).
- DUPOND (Cr.). — Quelques cas de coryza fibreux (Journal de Médecine de Bordeaux, 26 février 1905, page 145).
- DUVERGER (J.). — Aspergilliose des fosses nasales et coryza caséux (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otol. et de Rhinol., 2 juin 1906, page 641).

- EEMAN. — Rhinite pseudo-membraneuse et diphtérie nasale (Congrès Société Belge d'O.-R.-L., 7 juin 1896).
- ESCH. — La sinusite maxillaire chronique chez les enfants de 3 à 10 ans (Ztschr. f. Hals. Nasen u. Ohrenh., février 1930, page 364).
- FASEUILLE (Ch.). — De la diphtérie ambulatoire des fosses nasales et du cavum (Thèse Paris, 1906).
- FERRAND (P.). — L'ethmoïdite chez l'enfant (Thèse Paris, 1928).
- FISHER (L.). — Rhinitis in children (The New-York medical journal, 22 décembre 1906, page 1216).
- FLURIN (H.). — Rhino-bronchites descendantes (Bulletin Médical, 18 mai 1920; Journal Médical français, 1921 et août 1926).
- FORBES (D.) and NEWSHOLME (H. P.). — Membranous rhinitis : its relation to diptheria (The Lancet, 3 février 1912, page 292).
- FORGES (J. M.). — Sinusites chez les enfants (Archivos latino-america de Pediatria, 1921).
- FREER (O. T.). — Chronic rhinitis; its varieties and treatment (The Physician and Surgeon, février 1904, page 49).
- FRIDENBERG (P.). — Nasal and auricular discharge in children (Transactions of the American Otological Society, page 495, année 1909).
- GASTOU. — Le coryza chez les jeunes enfants (Revue pratique des travaux de Médecine, année 1897, page 50).
- GELLÉ (G. fils). — Rapport sur les adénopathies dans les affections des fosses nasales et du rhino-pharynx, année 1905.
- GERBER (H.) et PODACK. — Ueber die Beziehungen der sogenannten primären Rhinitis fibrinosa und des sogenannten Pseudo diphteriebacillus zum Klebs. Loeffler'schen Diphteriebacillus (Deutsch. Archiv. fur. Klin. Med., année 1894-1895, page 262).
- GILHESPY (F. B.). — Nasal discharge in childhood (The British Medical journal, 2 novembre 1929, page 803).
- GLUCK (I.). — Membranous rhinitis (The Medical Record, 27 avril 1889, page 461).
- GRADDLE (H.). — Purulent rhinitis of children (The Chicago Medical Recorder, page 200, tome I, année 1896).
- Classifications of the lesions constituting the so called chronic nasal catarrh (The journal of the American Medical Association, 21 mai 1898, page 120).

- GRAIN (R.). — Déviation de cloisons, crises sternutatoires et troubles sécrétoires (Revue de Médecine, 1930, page 49).
- GRENET (H.) et LESNÉ (E.). — Présence du bacille diphtérique dans les coryzas purulents non membraneux de l'enfant (Archives de Médecine des Enfants, août 1898, page 449).
- GUARNACCIA (E.). — Ricerche bacteriologica sulla rinita caseosa (Archiv. ital. di laryng., août 1896, page 152).
- GUISEZ (J.). — Adénoïdite hypertrophique et entérite muco-membraneuse des jeunes enfants (Journal des praticiens, 5 janvier 1907, page 4).
- GUTHRIE (D.). — A clinical lecture on some nose and throat diseases of childhood (The British Medical Journal, 15 sept. 1907, page 355).
- Foreign bodies in the nose (Journal of Laryng., juillet 1926, page 454).
 - Les affections du nez dans l'enfance (Archives internat. d'O.-R.-L., page 157).
 - Persistent nasal catarrh in children (The British Medical Journal, 2 novembre 1929, page 805).
- HAIKE. — L'examen par les rayons X des cavités périmaxillaires chez les enfants (Archiv. für Laryng., Band XXIII, n° 2, page 206).
- HALPHEN et AUBIN. — Deux cas de sinusite maxillaire chez l'enfant (Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, séance du 13 janvier 1926).
- HALPHEN, JOUSSEAUME, WISNER. — Volumineux abcès frontalmédian par extériorisation d'une sinusite frontale aiguë chez une fillette de 14 ans (Archives Internat. de Laryng., page 568).
- HARTMANN (A.). — Ueber Croup der Nasenschleimhaut (Deutsche Med. Wochen., juin 1887, page 641).
- HETRICK (L.-E.). — Nasal accessory sinus disease. Mastoiditis in infants and young children (American journal of surgery, juin 1929; page 741).
- HOPMANN. — Sur la fréquence relative des polypes du nez chez les enfants (Monatschrift für ohrenheilkunde, 1885, page 234).
- HUBBARD (Th.). — Primary nasal diphtheria (Annals of Otolog. Rhin. Laryng., mars 1908, page 172).
- HUNT (J.-M.). — On the relation of fibrinous rhinitis to diphtheria (The Lancet, 27 février 1897).

- HUTINEL. — Les catarrhes (Gazette des Hôpitaux, 24 novembre 1904).
- Les rhinites chroniques. Les polypes muqueux des fosses nasales. L'ozène (Journal de Médecine interne, 1905, page 14).
- INGERSOLL (J. M.). — Rhinoliths and foreign bodies in the nose (Medical Record, 12 avril 1912, page 575).
- JACOD (M.) et BERTOIN (R.). — Existe-t-il des sinusites séreuses (Annales des maladies de l'oreille, année 1923, page 453).
- JEANS (P. C.). — Paranasal sinusitis in infants and young children (American journal of diseases of children, juillet 1926, page 40).
- JOHNSTON (R. H.). — Rhinite fibrineuse (Revue hebdomadaire de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, 16 mars 1907, page 309).
- JOUTY (A.). — Complications des affections du rhino-pharynx chez l'enfant (Archives internationales de Laryngologie, 1917, page 80).
- KELLY (A. B.). — Chronic nasal discharge in infants (The Lancet, 21 novembre 1925, page 1083).
- KELSON (W. H.). — Notes on a case of rhinitis casena (The British Medical journal, 31 décembre 1904, page 1753).
- KENZIE (Dan Mc). — The causes and treatment of persistent nasal catarrh particularly in children (The British Medical journal, 7 septembre 1929, page 450).
- KERR (L. G.). — Acute nasal discharge in children (American Medicine, année 1911, page 431).
- KILLIAN (G.). — Importance de la roentgenographie en Rhinologie (Congrès international de Laryngologie, Vienne, avril 1908).
- LACK (H. L.). — Fibrinous or membranous rhinitis and its relation to diphtheria (Medico-surgical transactions, année 1899, page 1).
- LACONARRET. — Rhinite fibrineuse ou pseudo-membraneuse (Annales de la polyclinique de Toulouse, janvier 1899).
- Polypes muqueux du nez chez l'enfant (Annales de la polyclinique de Toulouse, mai 1902, page 65).
- LAVAL (Ed.). — Principales affections chroniques du rhino-pharynx chez l'enfant (Bulletin général de Thérapeutique, 1911, page 161).
- LASAGNA. — Les sinusites maxillaires de l'enfant (II^e Congrès de la « Societas Oto-Rhino-Laryngologica latina. Catane, 28-30 septembre 1931).
- LAURENT (O.). — De la rhinite purulente chronique chez l'enfant (Communication au Congrès international de Berlin, 1890).

- LEMERE (H. B.) — The diagnosis of nasal sinus disease in children (*Archivs of Pediatrics*, septembre 1922, page 601).
- LEREBoullet. — L'insuffisance respiratoire chez l'enfant (*Paris Médical*, 17 janvier 1925).
- LEROUX (L.). — Le polype de Killian (communication au Congrès de la Société française d'O.-R.-L. Paris, 15-18 octobre 1930).
- Le diagnostic des sinusites polypeuses (*Annales d'Oto., Laryngologie*, janvier 1932, page 26).
- LESNÉ (E.) et CLÉMENT (R.). — Les régimes carencés de l'enfant (*Le Journal Médical français*, mai 1928, page 161).
- LÉVI-LÉOPOLD. — Le tempérament et ses troubles, les glandes endocrines. Paris, 1929.
- Vue générale sur l'endocrinologie d'après 25 ans de pratique. Paris, 1929.
- LÉVY-DECKER. — Les sinusites latentes de l'enfance (*Annales d'Oto., Laryngologie*, juillet 1932, page 805).
- LIEVEN. — Zur Ätiologie der Rhinitis fibrinosa (*Munchener und Woher*, 1891, page 830).
- LOOPER (E. A.). — Infection of the accessory sinuses in children (*Annals of Otol., Rhin., Laryng.*, juin 1923, page 417).
- LORE (J. M.). — Study of sinusitis in children (*The Laryngoscope*, décembre 1923, page 941).
- LUPTON (I. M.). — Frontal sinus empyema in young children (*Annals of Otol., Rhinol., Laryng.*, septembre 1927, page 693).
- MACDONALD (G.). — Croupous rhinitis (*Archiv. of Otol.*, mars 1891, page 120).
- MAHU (G.). — De l'hypertrophie des queues de cornet chez les enfants (*Annales de Médecine et de Chirurgie infantile*, 15 juillet 1899, page 539).
- MAJOR (G. M.). — A case of membranous nasal catarrh (*New-York Medical journal*, 20 mars 1886, page 324).
- MANDROUX (J. H.). — Contribution à l'étude du coryza caséeux (Thèse Paris, 27 novembre 1890).
- MARANTZ (B. C.). — The importance of diagnosing and treating sinusitis in infants and children (*Archives of Pediatrics*, juin 1931, page 365).

- MARTHA. — Recherches statistiques sur les polypes muqueux des fosses nasales dans l'enfance chez l'adulte (Annales des maladies de l'oreille, mars 1898, page 238).
- MARTIN (D. D.) and DICKINSON (J. C.). — Diseases of the nasal accessory sinuses in children (Southern Medical Journal, août 1931, page 659).
- MARTUSCELLI (G.). — Pseudo-rinite caseosa (Archiv. ital. di Laryng., anni 1897, page 73).
- MASSEI (F.). — Su d'un caso di rinite caseosa (Archiv. ital. di Laryng., anni 1896, page 51).
- Sinusites aiguës chez les enfants (Archiv. ital. di Laryng., octobre 1904, page 163).
- MASSIER (H.). — Considérations sur quelques cas de rhino-sinusite caséuse (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otol. et Rhinol., 28 mai 1910, page 645).
- LE MÉE et BOUCHET (M.). — La méthode de déplacement dans le diagnostic et le traitement des sinusites (Communication au Congrès de la Société française d'O.-R.-L. Paris, 22-24 octobre 1931).
- Diagnostic et traitement des sinusites par la méthode de déplacement de Proët (Annales d'Oto-laryngolog., juin 1932, page 635).
- De quelques erreurs à éviter dans la pratique et la méthode de déplacement (Société de Laryngologie de Paris, 15 février 1932).
- Mode d'élimination du lipiodol dans la méthode de déplacement (Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris, 18 avril 1932).
- MEYER (Ed.). — Bacteriologische befunde bei Rhinitis fibrinosa (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1896, page 249).
- MICHELEIS (A.). — Nasal polypi in 8 year old child ; case presentation (The laryngoscope, décembre 1928, page 776).
- MITCHELL (F. C.) and SHEA (J. J.). — Nasal sinus disease in children (Archives of Pediatrics, avril 1922, page 230).
- MOLDENHAUER (W.). — Ueber croupöse Entzündungen der Nasenschleimhaut (Monatschrift für ohrenheilkund, 1887, page 252).
- MOLINIÉ. — Coryza caséux dû à la présence d'un bouton de bottine dans la fosse nasale droite (Marseille Médical, 1^{er} février 1898, page 115).
- MORSE (J. L.). — Diseases of the naso-pharynx in infancy (Boston medical and Surgical, 11 avril 1907, page 489).
- MOURE (E. J.). — Empyème du sinus maxillaire chez les enfants (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otol. et de Rhinol., 24 octobre 1896, page 1265).

- MOURIQUAND. — Précarence et Avitaminose A (Paris Médical, 3 mai 1930, page 419).
- NATIER (M.). — Polypes muqueux des fosses nasales chez les enfants jusqu'à l'âge de 15 ans (Annales de la Polyclinique de Paris, 1891, pages 321, 379, 417).
- NEWCOMB (J. F.). — Two cases of membranous rhinitis (The New York Medical journal, 12 septembre 1891, page 290).
- NOQUET. — Corps étranger de la fosse nasale gauche, ayant provoqué une rhinite fétide (Bulletin Médical du Nord, novembre 1887, page 414).
- OHLS (H. G.). — Chronic nasal catarrh (Journal of the Amercan Medical Association, 18 juin 1898, page 1449).
- ONODI (A.). — Le sinus frontal dans l'enfance. Ses affections (Société royale hongroise de Médecine, section de Rhino-Laryngologie, 25 avril 1911).
- Le sinus maxillaire, les cellules ethmoïdales, le sinus sphénoïdal dans l'enfance et leurs affections (Société royale hongroise de Médecine, section de Rhino-Laryngologie, 1^{er} mai 1911).
- OPPENHEIMER (S.). — Complications of influenza affecting the ear, nose and throat of children (American Medecine, avril 1912, page 212).
- The surgical anatomy, diagnosis and treament of the inflammatory affection of the nasal accessory sinusis in children (The Medical Record, 21 février 1914, page 328).
- Accessory nasal sinusis of children (The journal of the American Medical Association, 30 août 1919, page 656).
- PAGET-LAPAGE (C.). — On chronic naso-pharyngeal infection, chronic toxæmia, and distressed heart in children (British Medical journal, 2 juillet 1921, page 4).
- PAGNIEZ (P.). — L'état actuel du problème des Vitamines (Presse Médicale, 12 décembre 1928, page 1582).
- PAIGE (W.). — Rhinitis membranosa (The journal of Ophtalmology, Otology, and Laryngology, avril 1892, page 144).
- PALAS (F.). — La toux pharyngée chez les enfants. Thèse Paris, 17 décembre 1896.
- PANAYOTATOU (G.). — Quelques mots sur l'affection diphtérique et sur la diphtérie primitive du nez (Revue de Médecine et d'Hygiène tropicales, 1923, page 121).
- PARK (W. H.). — Diphteria and allied pseudo-membranous inflammations (The Medical Record, 30 juillet 1892, page 113, page 141).

- PHELPS (K. A.). — Sinusitis in children (The Medical Record, page 1160, année 1910, and Archives of Pediatrics, page 520, année 1917).
- PHILLIPS (M. M. C.). — Catarrhe chronique du nez et de la gorge chez les petits enfants (Société de Médecine du comté de New-York, 28 sept. 1896).
- PLUDER (F.). — Uber rhinitis fibrinosa diphterica (Deutsche Med. Wochenschrift, page 708, 741).
- POTTER (F. H.). — A second note on croupous rhinitis (The Buffalo Medical and Surgical journal, avril 1891, page 525).
- PRICE-BROWN. — Non diphteritic pseudo-membraneous rhinitis (Journal of Laryngology, mai 1899).
- PROETZ (A. W.). — Sources of error in sinus radiography with fluid contrast media (Annals of Otology, Rhinol. Laryng., septembre 1928, page 806).
- RAULIN (V.). — Du coryza pseudo-membraneux (Rhinite fibrineuse croupale). (Revue de Laryngol. d'Otolog. et de Rhinolog., 1^{er} mai 1890, page 289).
- REISMAN (H. A.). — Sinusitis and tuberculosis in children (Archives of Pediatrics, novembre 1929, page 667).
- Sinusitis in children (Archives of Pediatrics, mai 1931, page 283).
- REVERCHON et HIRTZ. — La radiographie de la base du crâne appliquée à l'étude clinique et anatomique du rocher, des sinus de la face et spécialement de l'ethmoïde postérieur et du sinus sphénoïdal (Congrès français d'Oto-Rhino-Laryngol. Paris, 1922).
- REVERCHON et WORMS. — La radiographie en oto-rhino-laryngologie ; sinus et mastoïde (Rapport au Congrès français d'Oto-Rhino-Laryngologie, Paris, 7-9 mai 1923).
- L'exploration radiologique au lipiodol en oto-rhino-aryngologie (Congrès français d'O.-R.-L., Paris, 1924).
- REYNOLDS (C. E.). — Nasal obstruction and its consequences in school children (The British Medical journal, 2 septembre 1911, page 472).
- RIBADEAU-DUMAS (L.). — Carences frustes chez l'enfant du premier âge (Presse Médicale, 4 février 1931, page 161).
- RICE (C.). — Nasal catarrh in children ; its cause and treatment (The Medical News, 25 mars 1899, page 360 et 1^{er} avril 1899, page 391).
- RIST (E.). — Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales (Presse Médicale, 24 juillet 1916, page 321).

- ROBERTSON (C. M.). — Membraneous rhinitis (non diptheritic) (The Laryngoscope, juillet 1906, page 534).
- ROSE (F.). — Membraneous rhinitis (The Practitioner, janvier 1908, page 135).
- ROUGET. — L'ethmoïdite chez l'enfant (Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, 21 juillet 1929).
- ROUGET et FERRAND. — L'ethmoïdite chez l'enfant (Archives internationales de Laryngologie, 1929, page 909).
- RUSKIN (S. L.). — Sinusitis in children (The American Journal of disease of children, novembre 1928, page 1020).
- SAINT-CLAIR THOMSON. — The relationship of diseases of the nose and accessory sinusitis to affection of the eye and the orbit (Société royale de Médecine de Londres, section de Laryngologie, 2 juin 1911).
- SALVADORI. — Sur les rhinites pseudo-membraneuses (XVII^e Congrès de la Société italienne d'Oto-Rhino-Laryngologie, 1-3 octobre 1931).
- SCHOEFFER (J.), PARSONS. — Le sinus maxillaire et ses rapports chez le fœtus, l'enfant et l'adulte (Annals of Otology, Rhinol. and Laryng., décembre 1911).
- SCHIEIER (M.). — Sur l'importance des rayons de Roentgen pour la détermination des cavités accessoires du nez et de leurs maladies (Congrès international des laryngo-rhinologistes, Vienne, avril 1908).
- SCHIFFERS (F.). — De la pathogénie de croupe non infectieuse de la muqueuse nasale (Revue internationale de Rhinologie, Otologie et Laryngologie, 1894, page 61).
- SCHMIEGELOW (E.). — La rhinite fibrineuse (Société danoise d'Otologie et de Laryngologie, 23 janvier 1901).
- SEDZIAK (J.). — Contribution to the question of so called croup of the nose (The journal of Laryngology, Rhinology and Otology, septembre 1892, page 387).
- SEIFERT (O.). — Ueber croup der Nasenschleimhaut (Munchener med. Wochen., septembre 1887, page 733).
- SHEA (J.). — Persistent infantile ethmoïd sinusitis (Southern Med. Journal, 1924, page 124 bis).
- The persistent infantile ethmoid (Annals of Otolog. Rhinol. Laryng., 1924, page 1256).
- SIEGMESTER (W.). — Five cases of ethmoïditis with orbital complications in children (The Laryngoscope, septembre 1924, page 717).

- SIMEONI. — Le sinus maxillaire, foyer d'infection générale (II^e Congrès de la société d'Oto-Rhino-Laryngologica latina. Catana, 28-30 septembre 1931).
- SIMMONET (H.). — Aperçu sur les vitamines et les avitaminoses (Paris Médical, 16 mai 1931, page 485).
- SIVAN (L.). — De la rhinite caséeuse. Thèse Montpellier, 31 juillet 1919.
- SKILLERN (ROSS Hall). — A discussion of the various inflammations of the ethmoid bone as advanced by Affenorde in his work : « dii Erkrankungen des Siebbeiness » (Annals of Otology, Laryng. Rhinol., mars 1910, page 63).
- SMITH (E.). — On post. nasal catarrh in children and source of its consequences (The Lancet, 28 octobre 1911, page 1186).
- STARK (Von). — Ueber rhinitis pseudo-membranacea (Berlin Klin. Wochen., 17 octobre 1892, page 1049).
- STEWART (F. J.). — A clinical lecture on the nasal discharges of children (The clinical journal, 6 novembre 1901, page 39).
- STUART-LOW (W.). — Nasal catarrh (The Practitioner, avril 1912, page 541).
- SULZMANN (F. M.). — Acute ethmoiditis (New-York State journal of Medicine, année 1925, page 114).
- TAPTAS (N.). — Contribution à l'étude de la rhinite caséeuse (La Presse Médicale, 17 août 1910, p. 629).
- TERRACOL (J.). — Les rhinites et les sinusites purulentes de l'enfance (Monographies oto-rhino-laryngologiques internationales).
- TERRACOL (J.) et GOETZ (A.). — Polypose nasale récidivante chez une enfant de 9 ans (Annales des maladies de l'oreille, année 1926, page 495).
- THIBAUT (A.-C.). — L'infection focale. Ses manifestations cliniques (Le Monde Médical, 15 juillet 1930, page 692).
- THOMAS. — Rhinite à bacilles de Loeffler chez l'enfant (Journal des Praticiens, 18 août 1900, page 529).
- TILLEY (H.). — Three children illustrating acute suppuration of the nasal accessory sinuses (Proceedings of the royal Society of Medicine, Laryngological section, 5 février 1905, page 75, part II).
- TISSIER (P.). — Des rhinites aiguës chez le nouveau-né et chez l'enfant (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, janvier 1894, page 1 à 14).
- TODD (C.). — A form of external rhinitis den to the Klebs-Loeffler bacillus appearing in children convalescent from scarlet fever (The Lancet, 28 mai 1898, page 1458).

- VIEILLARD (E.). — Le coryza diphtérique (Thèse Lyon, 21 février 1903).
- WAGNIER. — Coryza caséeux (rhinite cholestéatomateuse) (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otol. et de Rhinol., 15 octobre 1890, page 649).
- WASTSON (W. SPENCER). — Ozoena and some other forms rhinitis (The Lancet, 4 octobre 1890, page 713).
- WENDLING. — Contribution à l'étude des empyèmes du sinus maxillaire d'origine dentaire chez les enfants (Revue hebdomadaire de Laryng., d'Otolog. et de Rhinol., 27 février 1909, page 241).
- WILDENBERG (WAN DEN). — Les sinusites frontales et leurs complications chez les enfants (Congrès international de rhino-laryng. Berlin, 2 septembre 1911).
- WILSON (H. C.). — A case of rhinitis caseosa (The Lancet, 27 janvier 1912, page 226).
- WILSON (W.). — Nasal catarrh, acute and chronic (The Practitioner, octobre 1913, page 489).
- WHITE (F. W.). — Pathologic nasal accessory sinuses in children (Journal of Laryngology, mars 1921, page 221).
- WOODRUFF (E. C.). — Acute and chronic coryza and its significance in children (Medical Record, 25 avril 1896, page 591).
- WORMS (G.). — L'insuffisance respiratoire nasale (Congrès français d'Oto-Rhino-Laryng. Paris, 17-20 octobre 1927).
- Les méfaits des rhino-pharyngites (Presse Médicale, 21 septembre 1929, page 1229).
- WORMS (G.) et CHAUMET (G.). — La radiographie des sinus de la face (Archives internationales de Laryng., année 1923, page 385, tome II).
- WORMS (G.) et LE MÉE (J. M.). — Les foyers amygdaliens, sources d'infection secondaire (Rapport Congrès de la Société française d'Oto-Rhino-Laryng., année, 1930).
- WURTZ (W. J.). — Air and rhinitis (Annals of Otology, Rhinology, Laryngology, juin 1916, page 425).
- ZAPPAROLI (L.). — Corps étranger simulant la rhinite dite caséuse (Bollett. dell. mal. dell. orecch., février 1897, page 25).
- ZIEM. — Ueber bedeutung und behandlung der nasen eiteringen (Monatschrift für Ohrenheilkunde, année 1886, page 33).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
LA PLACE DES RHINITES CHRONIQUES PURULENTES EN PATHOLOGIE GÉNÉ- RALE	11
Les infections de voisinage	12
Les infections locales descendantes	15
Les infections organiques « systémiques »	21
Les infections générales	28
Les rhinites chroniques purulentes et la syphilis	30
Les rhinites chroniques purulentes et les troubles de la nutri- tion	31
Les rhinites chroniques purulentes et les troubles endocri- niens	32
ETUDE CLINIQUE DES RHINITES CHRONIQUES PURULENTES	34
Signes fonctionnels	34
Signes généraux	44
Signes physiques	47
FORMES CLINIQUES DES RHINITES CHRONIQUES PURULENTES	59
La rhinite purulente des enfants	59
Les rhinites pseudo-membraneuses	64
La rhinite caséuse	75
La rhinite à corps étranger	81
<i>Diagnostic des rhinites chroniques purulentes</i>	87
Les infections spécifiques	87
Les tumeurs nasales	90
L'ozène	91
Les rhinites purulentes et l'ethmoïdite	92
Les rhinites purulentes des sinusites	94
<i>Diagnostic radiologique</i>	107
CONCLUSIONS	114
BIBLIOGRAPHIE	116

